

UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922

N° 107

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE  
DU DIABÈTE SUCRÉ  
CHEZ LES GENS AGÉS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 15 Mars 1922

PAR

André-Jean-Robert JEANTY

Né à Saint-Yzans-de-Médoc (Gironde), le 29 Avril 1895

|                        |   |                               |            |
|------------------------|---|-------------------------------|------------|
| Examineurs de la Thèse | { | MM. SABRAZES, professeur..... | Président. |
|                        |   | CRUCHET, professeur.....      |            |
|                        |   | LEURET, agrégé.....           | Juges.     |
|                        |   | CREYX, agrégé.....            |            |

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.*

BORDEAUX

IMPRIMERIE J. BIÈRE

18-20, Rue du Peugue, 18-20

1922



THÈSE  
POUR  
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

---



UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922

N° 107

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE  
**DU DIABÈTE SUCRÉ**  
CHEZ LES GENS AGÉS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 15 Mars 1922

PAR

André-Jean-Robert JEANTY

Né à Saint-Yzens-de-Médoc (Gironde), le 29 Avril 1895

Examinateurs de la Thèse { MM. SABRAZES, professeur..... Président.  
CRUCHET, professeur..... }  
LEURET, agrégé..... } Juges.  
CREYX, agrégé..... }

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.*

BORDEAUX

IMPRIMERIE J. BIÈRE

18-20, Rue du Pèguet, 18-20

1922



# FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS. .... Doyen

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD,

## PROFESSEURS

| MM.                       |              |                                      | MM.            |
|---------------------------|--------------|--------------------------------------|----------------|
| Clinique interne .....    | ARNOZAN.     | Pharmacie .....                      | DUPOUY.        |
| Clinique externe .....    | CASSAET.     | Zoologie et parasitologie..          | MANDOUL.       |
| Pathologie et thérapeuti- | CHAVANNAZ.   | Médecine expérimentale..             | FERRE.         |
| que générales .....       | VILLAR.      | Clinique ophtalmologique..           | LAGRANGE.      |
| Clinique d'accouchements. | CRUCHET.     | Clinique chirurgicale in-            | DENUCE.        |
| Anatomie Pathologique...  | RIVIERE.     | fantile et Orthopédie....            | BEGOUIN.       |
| Anatomie .....            | SABRAZES.    | Clinique gynécologique...            |                |
| Anatomie générale et his- | PICQUE.      | Clinique médicale des ma-            | MOUSSOUS       |
| tologie .....             | G. DUBREUIL. | ladies des enfants.....              | DENIGES.       |
| Physiologie .....         | PACHON.      | Chimie biologique .....              | SIGALAS.       |
| Hygiène .....             | AUCHE.       | Physique pharmaceutique.             | LE DANTEC      |
| Médecine légale .....     | VERGER.      | Pathologie exotique .....            |                |
| Physique biologique et    | BERGONIÉ.    | Clinique des maladies cuta-          | W. DUBREUILH   |
| d'électricité médicale... | CHELLE.      | nées et syphilitiques...             |                |
| Chimie .....              | BEILLE.      | Clinique des maladies des            | POUSSON.       |
| Botanique et matière mé-  |              | voies urinaires .....                | ABADIE.        |
| dicale .....              |              | Clinique psychiatrique...            | MOURE.         |
|                           |              | Clinique d'Oto-rhino-laryngologie... | BARTHE.        |
|                           |              | Toxicologie .....                    |                |
|                           |              |                                      | M. PRINCETEAU. |

## AGRÉGÉS EN EXERCICE

| MM.                        |                     |                          | MM.       |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|-----------|
| Anatomie et embryologie.   | N. et N.            |                          | LEURET.   |
| Histologie .....           | LACOSTE, chargé.    | Médecine générale .....  | DUPERIE.  |
| Physiologie .....          | DELAUNAY.           |                          | CREYX.    |
| Anatomie pathologique...   | MURATET.            | Maladies mentales .....  | MICHELEAU |
| Parasitologie et Sciences  | R. SIGALAS, chargé. | Médecine légale .....    | PERRENS.  |
| naturelles .....           | N...                |                          | LANDE.    |
| Physique biologique et     | RECHOU.             | Chirurgie générale ..... | GUYOT.    |
| médicale .....             |                     |                          | ROCHER.   |
| Chimie biologique et médi- | N...                | Obstétrique .....        | DUVERGER  |
| cale .....                 | PETGES.             |                          | PAPIN.    |
| Médecine générale .....    | CARLES.             | Ophtalmologie .....      | PERY.     |
|                            | MAURIAC.            | Pharmacie .....          | FAUGERE.  |
|                            |                     |                          | TEULIERES |
|                            |                     |                          | LABAT.    |
|                            |                     |                          | N.        |

## CHARGÉS DE COURS

| Cours de clinique dentaire                               |  | MM.         |
|----------------------------------------------------------|--|-------------|
| — complémentaire de thérapeutique et pharmacologie ..... |  | CAVALIÉ     |
| — — de médecine opératoire .....                         |  | CARLES      |
| — — d'accouchements .....                                |  | VENOT.      |
| — — d'ophtalmologie .....                                |  | PERY.       |
| — — de puériculture .....                                |  | CABANNES.   |
| — — de climatologie et hydrologie médicale .....         |  | ANDERODIAS. |
| — — de démonstrations et de préparations phar-           |  | SELLIER.    |
| — — maceutiques .....                                    |  |             |
| — — de chimie .....                                      |  | LAEAT.      |
| — — de vénéréologie .....                                |  | RANGIER.    |
| — — de pathologie interne .....                          |  | PETGES.     |
| — — de pathologie externe .....                          |  | GUYOT.      |
| — — d'orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés      |  | MAURIAC.    |
| du travail, les mutilés de guerre et les infirmes        |  |             |
| annexe de prothèse et rééducation professionnelle .....  |  | ROCHER.     |
|                                                          |  | GOURDON.    |

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

MORT POUR LA FRANCE LE 8 SEPTEMBRE 1914

---

A MON PÈRE

---

A MA MÈRE

---

A MES AMIS



A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SABRAZÈS

PROFESSEUR D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE A LA FACULTÉ

DE MÉDECINE DE BORDEAUX

MÉDECIN TITULAIRE DES HOPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE



## INTRODUCTION

---

*« Beaucoup de peuples sauvages suppriment leurs vieillards, les considérant comme inutiles pour la tribu; les peuples civilisés ne les tuent pas, mais les laissent souvent finir leur existence par le suicide. Les savants négligent l'étude de la vieillesse ».*

Metchnikoff.

*(Etude sur la nature humaine. Essai de philosophie optimiste, 1903).*

Arrivé au terme de nos recherches, dont le résultat est le modeste travail que nous présentons, nous sommes surpris de constater combien est restreinte la documentation sur notre sujet. Nous sommes d'autant plus étonné quand nous songeons aux innombrables travaux qui ont paru sur le « diabète » en général et le diabète « infantile » en particulier.

La disproportion nous semble vraiment trop grande entre cette pléthore peut-on dire, et la rareté des publications consacrées au diabète chez les vieillards.

Aussi l'historique de la question ne mérite pas les honneurs d'un chapitre spécial, et nous nous contenterons de publier la bibliographie à la fin de ce travail.

Pour quelles raisons notre sujet a-t-il été aussi peu traité? Sans doute les cas de diabète ayant débuté après 60 ans sont assez rares, mais le nombre de vieillards diabétiques est très élevé comme le prouvent les statistiques que nous publierons dans un prochain chapitre.

Comment donc expliquer un tel paradoxe? « Nous voyons chez le vieillard dit Charcot, cette réaction générale que nous sommes habitués à rencontrer en présence de la maladie, subir une transformation complète. A cette époque de la vie, les organes semblent rester en quelque sorte indépendants

les uns des autres; ils souffrent isolément et les diverses lésions dont ils peuvent devenir le siège, ne retentissent que d'une façon très incomplète sur l'ensemble de l'organisme. Aussi, les désordres les plus graves se traduisent-ils par des symptômes peu accentués : ils peuvent même passer inaperçus, et c'est dans l'âge sénile qu'on observe le plus grand nombre de maladies latentes... L'organisme reste pour ainsi dire impassible devant les altérations les plus graves, c'est donc par défaut que pèchent ici les réactions.»

La sénilité étant marquée par la déchéance des organes et des fonctions, nous comprenons combien le vieillard diffère anatomiquement et physiologiquement de l'adulte et de l'enfant, et nous ne saurions mettre en doute la spécialité des maladies de la vieillesse. Dans un organisme ainsi modifié, les maladies (le diabète dans le cas particulier) auront des causes, des symptômes, une évolution, des terminaisons qui leur seront propre.

Avec la majorité des classiques nous attribuerons à la vieillesse, un début conventionnel au voisinage de 60 ans; nous donnerons à notre travail le titre de « Diabète chez les gens âgés », de façon à désigner ainsi non seulement l'entité morbide survenant chez les vieillards — ce qui est assez rare — mais aussi le diabète de l'adulte, et nous étudierons les caractères spéciaux que lui donne la sénilité.

Nous adopterons le plan suivant : un premier chapitre traitera de l'étiologie et de la pathogénie; nous serons bref, car à part les statistiques que nous publions, elles n'offrent rien de spécial au diabète sénile.

Le deuxième chapitre sera consacré à l'étude des symptômes et à la publication des observations.

Le troisième chapitre comprendra l'étude de l'anatomie pathologique, des complications, du diagnostic et du pronostic.

Enfin, le traitement et les conclusions feront l'objet du quatrième chapitre.

Avant d'entrer dans notre sujet, nous sommes heureux

d'exprimer toute notre reconnaissance respectueuse à M. le Professeur Sabrazès, qui nous a inspiré ce travail et nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Nous lui adressons aussi nos remerciements pour nous avoir accueilli avec sympathie dans son service et fait profiter de son enseignement clinique.

Nous tenons aussi à présenter nos remerciements les plus respectueux, à M. le Professeur Cassaët et M. le Professeur Verger pour les observations qu'ils ont bien voulu mettre à notre disposition, et leur empressement à nous aider dans nos recherches.

Enfin, c'est pour nous un agréable devoir, d'adresser à tous nos maîtres de la Faculté, l'expression de notre profonde gratitude et notre respectueux souvenir.

---



## CHAPITRE PREMIER

### ÉTUDE CLINIQUE

#### ETIOLOGIE.

*Fréquence.* — Les auteurs sont unanimes à proclamer la fréquence du diabète : D'après Saundby, (Lectures on diabetes 1901) sur 100.000 habitants, il meurt annuellement du diabète dans les villes suivantes :

| Décès par diabète<br>sur 100.000 habitants. |      |
|---------------------------------------------|------|
| A Leipzig .....                             | 6,4  |
| Londres .....                               | 5,88 |
| Berlin .....                                | 5,04 |
| Dresde .....                                | 4,6  |
| Vienne .....                                | 4,2  |
| Christiania .....                           | 3,9  |
| Naples .....                                | 3,2  |
| Rome .....                                  | 1,67 |

Heimann (Zur Verbreitung der Zuckerkrankheit im preussischen staat — D. m. V 1906, Page 505) rapporte que de 1877 à 1897, en Prusse, les cas de mort par diabète ont été de 12.929.

Alix (Thèse de Lyon 1898-99 « sur l'augmentation de fréquence du diabète » rapporte que, en 20 ans, de 1878 à 1897, l'Hôtel-Dieu a reçu 502 diabétiques sur 214.639 entrées, ce qui fait une proportion de 2,28 pour 1.000, soit 25 diabétiques par an en moyenne. Le même auteur dit que Paris compte 16 décès par diabète pour 100.000 habitants, tandis que Lyon en compte à peine 9.

Hans Hunziker (*Schweizerische Medizinische Wochenschrift*)

recherchant l'influence du régime réduit de la guerre sur la fréquence du diabète, a trouvé pendant une année, (avril 1918-avril 1919), 215 cas de diabète pour une population de 140.060 habitants, c'est-à-dire 15,4 pour 10.000 habitants. Il nous a paru intéressant d'établir pour la ville de Bordeaux une statistique relative à la fréquence du diabète.

Apprécier la morbidité diabétique au moyen des chiffres de la mortalité n'est pas très correct et nous nous demandons quelle confiance il faut attribuer à ces tables de mortalité.

Sans doute les diagnostics y sont exacts, mais nous croyons que bien des cas de diabète sont cachés sous le nom d'une des complications qui a causé la mort : tuberculose, gangrène, coma. D'un autre côté, même quand le diagnostic « diabète » est porté, il est bien rare de trouver d'autres renseignements sur les complications ou le mode de terminaison.

Aussi, de pareilles statistiques ne peuvent donner que des résultats plus ou moins entâchés d'inexactitude relativement à la fréquence du diabète.

Quoiqu'il en soit, les registres de l'Etat civil nous ont permis de relever les cas de mort par diabète au cours des 9 dernières années : (1912-1921).

Sur 52.166 décès, nous en avons trouvé 367 par diabète, c'est-à-dire 7,22 pour 1.000, soit 40,77 par an en moyenne.

Nous avons constaté aussi une augmentation de fréquence de mort par diabète au cours des quatre années de guerre 1914-1918, bien que le nombre annuel des décès soit resté sensiblement le même. En nous rapportant au chiffre de la population, nous trouvons que la ville de Bordeaux compte 14,9 décès par diabète pour 100.000 habitants.

*Age.* — Le diabète se rencontre à tout âge de la vie, depuis la plus tendre enfance jusqu'à la vieillesse la plus avancée. Oppolzer et Kitselle l'ont vu chez un enfant de 8 jours, Hanner, chez un enfant d'un an et Andral chez un enfant de 3 ans; d'autre part, P. Frank et Berndt l'ont vu chez des vieillards de 70 ans, et Bouchardat chez des vieillards de 82 ans de l'un et l'autre sexe.

En règle générale, le diabète débute rarement à un âge avancé et les cas ayant débuté après 60 ans soit exceptionnels. Quoiqu'il en soit, le diabète sucré est plus fréquent dans les dernières années de la vie que chez les sujets plus jeunes,

D'après les statistiques d'Alix, à Lyon, la grande majorité des diabétiques meurent entre 50 et 70 ans : 21 sur 35 en 1897, 28 sur 45 en 1896, et surtout entre 55 et 65 ans : 18 sur 45 en 1896.

De même, la statistique parisienne montre le maximum de mortalité diabétique entre 50 et 70 ans.

Hans Hunziker rapporte que 215 cas de diabète étudiés à Bâle, pendant un an, lui ont donné les résultats suivants :

| Age                       | Hommes | Femmes | Total |
|---------------------------|--------|--------|-------|
| De 0 à 10 ans .....       | 0      | 0      | 0     |
| 11 à 20 .....             | 4      | 1      | 5     |
| 21 à 30 .....             | 3      | 5      | 8     |
| 31 à 40 .....             | 11     | 9      | 20    |
| 41 à 50 .....             | 17     | 13     | 30    |
| 51 à 60 .....             | 38     | 22     | 70    |
| 61 à 70 .....             | 33     | 29     | 62    |
| 71 à 80 .....             | 10     | 9      | 19    |
| Au dessus de 80 ans ..... | 1      | 0      | 1     |
|                           | 117    | 98     | 215   |

Grotjahn (Soziale Pathologie Berlin 1915) qui a compté le nombre d'habitants, et le nombre de diabétiques suivant l'âge a établi pour Bâle la statistique suivante :

| Age                | Habitants de Bâle | Diabétiques | Pour 10.000 |
|--------------------|-------------------|-------------|-------------|
| De : 30 à 40 ..... | 23.305            | 20          | 8           |
| 41 à 50 .....      | 16.578            | 30          | 19          |
| 51 à 60 .....      | 10.187            | 70          | 70          |
| 61 à 70 .....      | 6.259             | 62          | 100         |
| 71 à 80 .....      | 2.657             | 19          | 74          |

A Leipzig : (Statistique hospitalière)

| Age                | Pour 100.000 h. | Décès |
|--------------------|-----------------|-------|
| De : 15 à 24 ..... | 3               | 1     |
| 25 à 34 .....      | 8               | 2     |
| 35 à 44 .....      | 23              | 5     |
| 45 à 54 .....      | 63              | 9     |
| 55 à 64 .....      | 89              | 13    |
| 65 à 74 .....      | 104             | 13    |

Nos recherches personnelles pour la ville de Bordeaux (1912-1921) nous ont permis d'établir le tableau suivant :

| Age                  | Hommes | Femmes | Total |
|----------------------|--------|--------|-------|
| De : 0 à 1 an .....  | 1      | 0      | 1     |
| 1 à 10 ans .....     | 2      | 0      | 2     |
| 11 à 20 .....        | 1      | 4      | 5     |
| 21 à 30 .....        | 3      | 6      | 9     |
| 31 à 40 .....        | 5      | 8      | 13    |
| 41 à 50 .....        | 21     | 26     | 47    |
| 51 à 60 .....        | 46     | 42     | 88    |
| 61 à 70 .....        | 63     | 66     | 139   |
| 71 à 80 .....        | 25     | 42     | 67    |
| 81 à 90 .....        | 3      | 12     | 15    |
| Au dessus de 90..... | 0      | 1      | 1     |
| Total .....          | 170    | 197    | 367   |

*Sexe.* — Le diabète est plus fréquent chez l'homme que chez la femme. Sur 225 cas de diabète, Griesinger a trouvé 172 hommes et 53 femmes. Pour Oppolzer (de Vienne), il y aurait 4 diabétiques hommes pour 1 diabétique femme.

Hans Hunziker a trouvé 117 hommes et 98 femmes sur 215 cas de diabète observés à Bâle.

Hans Ziegler (Häufigkeit Verbreitung und Begleiterscheinungen des diabetes mellitus in der Schweiz in Diss. Bern 1908) a étudié la fréquence du diabète à Berne.

Il a trouvé que 59 pour 100 parmi les diabétiques sont des hommes, 41 pour 100 sont des femmes.

Pour Alix, (Thèse de Lyon 1898-99) les 502 cas de diabète qu'il a étudiés se répartissent entre 341 hommes et 161 femmes ce qui fait un rapport de 2,1., proportion ordinaire, légèrement inférieure cependant à celle des Hôpitaux de Paris qui est de 2,5.

En Prusse, de 1.877 à 1897, les cas de mort par diabète ont été de 12.929 soit 8040 hommes et 4.889 femmes. Nos statistiques personnelles ne nous permettent pas de conclure dans ce sens : Sur les 367 cas de diabète relevés sur les registres, nous trouvons 197 femmes et 170 hommes. Il semble donc que, dans la région bordelaise le diabète est plus fréquent chez les femmes que chez les hommes.

Dans le même ordre d'idées, le nombre de diabétiques observé après 60 ans, est plus considérable chez les femmes que chez les hommes : nous notons 121 femmes et 91 hommes.

*La race* semble avoir une influence réelle mais mal connue ; les nègres ne seraient atteints qu'exceptionnellement. Pour Prasad, les classes aisées de l'Inde fournissent une proportion considérable de diabétiques, et le même auteur constate qu'il n'y a pas moins de 15 % des sujets Indiens, diabétiques, de 40 à 60 ans.

Seegen et Bourchardat considèrent le diabète fréquent chez les Israélites.

En Suisse, Hans Hunziker a trouvé sur 117 diabétiques hommes : 26 juifs et 91 non juifs ; sur 98 femmes diabétiques, 10 étaient juives et 88 ne l'étaient pas ; or à Bâle, en 1910 il y avait seulement 2452 juifs : 1224 hommes, et 1228 femmes.

L'auteur arrive à ces conclusions, qu'il y a 15 fois plus de juifs diabétiques chez l'homme et 7 fois plus chez la femme par rapport aux autres religions.

Les Juifs étant plutôt banquiers, commerçants, que cultivateurs ou manouvriers, il s'agit surtout chez eux d'une question de profession et non de race.

D'une façon générale, en effet, ce sont les *professions* sédentaires qui fournissent la plus forte proportion de diabétiques ; les émotions, les ennuis, ont été signalés par les auteurs

comme une cause occasionnelle et on connaît la phrase de Bouchardat : « Je ne dois pas me tromper beaucoup en disant que sur 20 hommes de 40 à 60 ans, appartenant aux assemblées législatives, aux grandes sociétés savantes, aux positions élevées du commerce et de la finance, on est sûr de trouver un glycosurique ».

L'influence du *climat* dans la production du diabète est bien obscure. Il semble cependant que le lien de prédilection de son développement soit les pays frais et humides : c'est une des causes qu'on admet généralement pour l'Angleterre. Cyr, croit que l'humidité doit entrer en ligne de compte pour expliquer la fréquence du diabète en Normandie.

Or, si un climat possède à un haut degré cette cause humidité, c'est bien le climat Lyonnais et pourtant le diabète est relativement peu fréquent à Lyon. Il se pourrait donc peut-être que l'humidité n'ait pas le rôle important que quelques-uns ont voulu lui attribuer.

Nous ne faisons que signaler l'élément contagion. Ledieu (Thèse de Paris 1898) en cite 126 observations. C'est une question sur laquelle il nous semble difficile de baser des conclusions.

Actuellement, il semble que les auteurs soient unanimes à accepter la réalité du diabète *traumatique*; d'après Lépine, si on interroge 100 diabétiques, on en trouve plusieurs qui ont été victimes d'un accident, mais quelques uns d'entre eux pouvaient être diabétiques avant l'accident. Il en conclut que le traumatisme agit comme cause, chez près de 5 pour 100 des diabétiques, mais pas comme cause exclusive. Jaccoud et Hirschfeld n'admettent pas cette relation de cause à effet. D'après eux, il existe une prédisposition. Comment en serait-il autrement? Pourquoi des traumatismes identiquement semblables amènent-ils la glycosurie chez les uns et pas chez les autres?

C'est que les uns y sont mieux préparés : ces sujets sont en imminence de glycosurie.

Les observations X et XV que nous publions, relatives à deux cas de diabète survenu chez des vieillards de 68 ans, dont

l'un seulement présentait des manifestations arthritiques, confirment l'une et l'autre manière de voir des auteurs.

Le rôle de l'*alcoolisme* dans la production du diabète a été fort discuté.

Cantoni ne l'admet pas; il ne l'a rencontré que 2 fois sur 168 cas, et il fait remarquer que dans les pays où l'on abuse des spiritueux, en Allemagne, en Russie, le diabète est beaucoup plus rare que dans le sud de l'Italie où l'on est plus sobre.

En Angleterre, les avis sont partagés : le Docteur Georges Harley accorde aux boissons alcooliques une efficacité incontestable, au contraire Dickinson déclare qu'il n'a jamais rencontré un diabète dont l'origine pût être attribuée à la boisson. Glénard, (Mémoires de la société des sciences médicales de Lyon 1890), affirme que l'éthylisme est une cause certaine de diabète. Quoiqu'il en soit, si on jette les yeux sur la répartition géographique du diabète en France, on voit qu'il y a deux foyers principaux, Paris et la Normandie, et on constate que ces 2 rég ons viennent en tête de liste pour la consommation de l'alcool.

On a soupçonné les *Infections* et en particulier la *Syphilis* d'être une cause de diabète, on a même prétendu qu'elle en était la cause la plus habituelle. (Troller, *Thèse Paris*, 1905).

Les auteurs qui ont soutenu cette opinion se sont fondés sur le fait qu'ils avaient rencontré beaucoup de diabétiques ayant eu la syphilis. Mais cette maladie n'est pas rare où le diabète est lui-même fréquent. « En réalité, la syphilis ne joue qu'un rôle très effacé dans l'étiologie du diabète; sans doute on a vu des pancréatites ou des lésions tertiaires suivies de diabète, et on a vu des glycosuries même intenses céder à un traitement antisiphilitique, mais ces faits sont rares ». (Lépine. Le diabète sucré, 1909).

On a montré ces dernières années les rapports de la tuberculose avec l'arthritisme (Poncet) et l'on peut se demander s'il n'y a pas une relation directe entre la tuberculose si fréquente chez les diabétiques, et les lésions causales du diabète

constitutionnel et par conséquent du diabète sénile. (Daremborg).

Mais la cause prédisposante la plus habituelle, celle que l'on retrouve presque toujours à l'origine du diabète sénile, c'est un trouble de la nutrition, une « prédisposition dystrophique », et ceci nous amène à parler de l'hérédité.

L'hérédité, même chez le vieillard, joue un rôle important : soit l'hérédité similaire (dans certaines familles, presque tous les membres — 44 % d'après certaines statistiques, 25 % d'après Bouchard — deviennent diabétiques à un moment donné), soit l'hérédité arthritique ou neuro-arthritique ; et, dans ce cas, on retrouve chez les ascendants ou collatéraux les diverses manifestations dont Bouchard a souligné, dans ses *Maladies par ralentissement de la nutrition* (1879) et dans son *Traité de Pathologie générale* (1900), la parenté morbide avec le diabète : rhumatisme chronique (54 %), obésité (36 %), lithiase urique (21 %), goutte (18 %), asthme (11 %), eczéma (11 %), migraine (7 %), lithiase biliaire (7 %).

Sur 100 cas de diabète, il a trouvé soit comme antécédents personnels, soit comme maladies antérieures, soit comme maladies concomitantes : l'obésité 45 fois, le rhumatisme 46 fois, la migraine 18 fois, la lithiase biliaire 10 fois, la lithiase urinaire 16 fois, l'eczéma 16 fois, l'asthme 2 fois, la goutte 2 fois.

---

## Pathogénie

---

Le diabète sucré, n'est pas, à vrai dire une maladie du vieillard.

Des trois grandes formes cliniques qu'on est habitué à lui décrire (diabète pancréatique, diabète nerveux, diabète arthritique ou constitutionnel), on n'observe guère que la dernière au cours de la sénilité, les deux autres se rencontrant plus fréquemment chez les jeunes.

Dans le même ordre d'idées, si on préfère une autre classification et rechercher chez le vieillard la prédominance du diabète gras ou du diabète maigre, on voit que ce dernier n'existe dans l'âge avancé qu'à titre d'exception. Aussi, n'aurons-nous en vue dans cette étude que le diabète constitutionnel.

La pathogénie reste aussi obscure que celle du diabète de l'enfant ou de l'adulte. « S'agit-il d'une diminution de l'appétit normale des tissus à détruire le sucre (bradytrophie) suivant la théorie de Bouchard, ou d'un excès de sucre formé comme le pense Robin? Quel est le rôle joué par le système nerveux, le foie (hyperhépatie ou anhépatie), le pancréas (sécrétion interne et ferment glycolytique)? ».

On y voit bien l'existence d'un trouble général de la nutrition, on y saisit l'incapacité de l'organisme à retenir et utiliser le sucre, on ne connaît pas le pourquoi de ce trouble du métabolisme des hydrates de carbone.

Aussi, nous ne nous attarderons pas à discuter toutes ces questions très complexes, au sujet desquelles on n'est pas encore bien fixé à l'heure actuelle, et qui n'offrent rien de spécial au diabète sénile.

## CHAPITRE II

---

### Symptomatologie

---

Le diabète chez les sujets d'un âge avancé présente des symptômes qui lui donnent un cachet spécial et le différencient ainsi du diabète de l'adulte.

Charcot, (*Maladies chroniques, maladies des vieillards*) *Gazette des Hôpitaux de Paris* 1866), a bien mis en lumière ces caractères : « Les urines, souvent peu abondantes, ne renferment du glycose que d'une manière intermittente ; et la soif, cet indice accusateur, qui nous met le plus souvent sur la voie du diagnostic aux autres périodes de la vie, peut manquer complètement chez le vieillard ».

Les quatre signes cardinaux révélateurs de la maladie seront donc en général très atténués et pourront même faire défaut.

La *glucosurie* présente ceci de particulier qu'elle est souvent intermittente et se manifeste même parfois sous la forme d'accès subintrants. Laudrieux et Iscovesco (*Progrès médical*, Paris 1885) présentent quatre observations de diabète intermittent franc, et une observation (V), d'accès subintrants, typique : ils expliquent cette dernière forme en émettant l'hypothèse que « l'organisme est pris d'un second accès de diabète avant qu'il ne soit remis des troubles provenant du premier accès ».

Ces mêmes auteurs publient une sixième observation qui est un cas de diabète glycosurique vulgaire, pour montrer comment à côté de ces formes particulières, on peut trouver aussi chez le vieillard la forme classique. Les intermittences se caractérisent par le fait que le taux du sucre dans l'urine de ces diabétiques est extrêmement variable d'un jour à l'autre,

et il arrive souvent qu'elle n'en contient pas pendant un temps plus ou moins long. « Il est des cas, dit Bence Jones, où la maladie, soit abandonnée à elle-même, soit traitée, présente des variations assez soudaines entre beaucoup de sucre et sans sucre ». Certains auteurs ont même voulu aller plus loin dans cet ordre d'idées, et n'ont pas craint d'avancer que « le diabète intermittent loin de constituer une forme spéciale est presque la règle chez les arthritiques ». (Dufourt, *Province médicale*, 14 mars 1908). En ce qui nous concerne, nous n'avons pas rencontré des intermittences très nettes. De nos trois observations inédites, une seule, (observation n° XIV) semble présenter ce caractère; les faits auraient peut-être confirmé ce que nous avançons, sans la complication pneumonique survenue chez notre malade, et nous savons le rôle joué par les infections sur la disparition du sucre chez les diabétiques (Dufourt). Les deux autres cas, nous semblent être des diabètes glycosuriques vulgaires, classiques, avec grandes variations dans le taux du sucre urinaire, variations simulant par leur ampleur des intermittences — surtout observation XIII — mais jamais le sucre n'a manqué dans les analyses.

La *quantité de sucre* éliminée ne dépasse guère les chiffres de 10 à 30 grammes par litre suivant les auteurs. Nous avons trouvé des chiffres beaucoup plus élevés que mentionnent nos observations XII et XIII et cependant nous sommes d'accord avec eux par notre observaon XIV.

L'*urine* un peu poisseuse à une densité variant de 1020 à 1040. Alors que chez le vieillard valide, il existe une diminution de la plupart des matériaux solides contenus dans les urines, (Roche, *Thèse de Paris* 1876) l'urée, l'acide urique, les chlorures, sont généralement accrus au cours du diabète sénile.

L'*albumine* est fréquente dans l'urine des diabétiques. Garrod l'évalue à 10 % des cas; la proportion serait de 11 % d'après Sénator, de 17 % d'après Smoler, de 28 % d'après Dusch, de 43 % d'après Bouchard. On ne trouve presque jamais des quantités considérables de cette substance, ordinairement légère, parfois même si légère, que pour être décelée, elle exige l'emploi de réactifs délicats.

Landrieux et Iscovesco rapportent que sur 200 analyses faites par eux à Sainte-Périne, dont 64 détaillées venant de 25 vieillards, ils ont trouvé 43 fois de l'albumine non rétractile et 12 fois des pigments biliaires. Dans une de leurs observations, nous relevons plusieurs fois la présence d'indican.

*La polyurie* est peu accentuée. La quantité d'urine émise est presque normale dans la plupart des cas : elle oscille en moyenne entre 1500 et 2500 centimètres cubes par 24 heures.

*La polydipsie* fait défaut, ou se montre suffisamment atténuée pour ne point être soulignée par le malade.

*La polyphagie*, le plus souvent insignifiante, ne permet pas de faire le diagnostic ; le malade lui-même n'a pas remarqué qu'il mangeait plus que normalement et se borne à dire qu'il a un bon appétit soutenu.

Toutes ces caractéristiques nous les avons trouvées chez nos malades à l'exception de l'un d'eux (observation XII) qui a une polyphagie marquée, un appétit un peu exagéré, et qui émet jusqu'à 4 litres d'urine en 24 heures. Nous sommes d'accord avec les auteurs pour dire que tous ces malades ont l'apparence d'une santé parfaite, et ne sont pas amaigris, au moins au début : en général la cachexie est tardive.

En revanche, les « Symptômes accessoires » (petits accidents du diabète de Dieulafoy) se retrouvent à peu près toujours au complet chez les vieillards qui y attirent l'attention bien plus que sur les signes précédents : ce sont les symptômes révélateurs du diabète. Ils sont nombreux autant que variés, atteignant à tel point les divers appareils que bien souvent c'est un spécialiste comme un ophtalmologiste, un dentiste, qui le premier découvre un diabète resté latent.

La carie et la périostite alvéolo-dentaire avec chute des dents sont très fréquentes ; les malades accusent une sécheresse de la bouche, du pharynx et de la peau ; on constate souvent des diarrhées paroxystiques. D'autres fois, ce sont des troubles de la miction qui conduisent le malade chez un chirurgien : fréquentes envies d'uriner, légères cuissons le long du canal, brûlure, douleur à la fin de la miction.

Les lésions des parties génitales sont fréquentes : érythéma-teuses, herpétiformes, eczémateuses ; les douleurs lombaires ont été signalées. Les troubles pulmonaires sont caractérisés par de la dyspnée asthmatiforme, des bronchites tenaces et récidivantes.

En dehors des anesthésies partielles et des paresthésies (fourmillements), il faut noter les névralgies, souvent symétriques, très vives, tenaces, ne guérissant que par le traitement antidiabétique. Elles atteignent les sciatiques, le crural, les nerfs intercostaux : il peut s'agir de névralgie faciale.

Les névralgies viscérales sont-elles aussi fréquentes : gastralgie, entéralgie.

Les troubles cutanés sont aussi variés que fréquents : eczéma, anthrax, furoncles, prurit (surtout génital), chute des ongles, rétraction de l'aponévrose palmaire, zona, lichen.

Les dermalgies sont une autre manifestation qui peut aider au diagnostic : très douloureuses, elles sont l'apanage du vicillard.

Landouzy (*Gazette des Hôpitaux de Paris*, 1885, LVIII. Quelques manifestations du diabète), cite le cas d'un négociant de 64 ans, vigoureux, arthritique, chez lequel on découvre un diabète (125 gr. de glucose en 24 heures), à l'occasion d'une consultation pour une douleur violente dans la région du cubital gauche, à la suite d'un refroidissement ; à noter que cet homme présentait ni polyurie, ni polyphagie, ni polydipsie.

Les troubles moteurs vont depuis la simple fatigue musculaire inexplicée jusqu'à la paralysie ; celle-ci est en général partielle, incomplète et passagère ; elle peut exister sous forme monoplégique, hémiplégique, ou paraplégique, et dans ce cas, la paralysie est flasque (P. Marie).

Des troubles trophiques et vaso-moteurs accompagnent les troubles moteurs, ce sont : les altérations unguéales, le mal perforant, les gangrènes, dont nous parlerons en décrivant les complications et le traitement.

Les troubles cérébraux et psychiques ne sont pas rares ; ce sont : la narcolepsie, surtout après les repas, parfois sans cause, l'apathie, les vertiges, l'amnésie.

Tous les sens peuvent être atteints, mais les troubles oculaires sont le plus souvent notés : amblyopie, cataracte surtout caractérisée par sa dureté et sa bilatéralité.

C'est à l'occasion d'un ou plusieurs de ces symptômes accessoires, que le médecin constate souvent l'existence d'un diabète jusque-là insoupçonné, s'il a la précaution de pratiquer l'analyse des urines et même plusieurs analyses successives à un certain intervalle l'un de l'autre, en cas de résultat négatif ; car le syndrome évolue la plupart du temps d'une façon tellement discrète, que le vieillard peut demeurer plusieurs années sans se préoccuper de son état qui ne le gêne nullement.

En résumé, nous pouvons dire que en dehors des symptômes cardinaux très atténués en général, et de la prédominance des symptômes accessoires, ce qui caractérise le diabète sénile, c'est d'une part, ses intermittences, d'autre part sa latence, son début lent, insensible à tel point que, à quelques années près, les malades sont dans l'incapacité absolue d'en indiquer la date.

Avant de terminer cette étude clinique, nous voudrions dire quelques mots de la *tension artérielle du sang* chez le vieillard diabétique. La plupart des auteurs qui ont étudié cette question admettent que la *pression artérielle* est élevée chez ce genre de malades. Dans son travail intitulé « *The pulse* », Broadbent dit que « dans le diabète des gens âgés, le pouls est ample et de tension élevée. »

Potain, dans (*La tension artérielle de l'homme à l'état normal et pathologique*), donne une classification des maladies au point de vue de la pression artérielle moyenne : c'est au diabète qu'il attribue le chiffre le plus élevé.

Si on ne trouve pas chez les diabétiques âgés hospitalisés, des chiffres de pression aussi élevés que chez les malades riches de la ville, cela tient à ce que ces malades n'entrent guère dans les salles pour cette affection qu'à une époque où ils sont arrivés déjà à un certain degré d'épuisement, où ils sont atteints d'accidents asystoliques, qui dépriment plus ou moins la pression artérielle.

Les opinions dont nous venons de parler sont rapportées par MM. Bosc et Vedel : ces auteurs concluent en disant que le « diabète gras élève fortement la pression artérielle ; dans ses dernières périodes, le diabète peut se présenter avec une tension basse ; celle-ci dépend alors d'une faiblesse du cœur et entraîne par suite un pronostic grave. »

M. Teissier (de Lyon) estime que d'une façon générale, « le diabète gras doit être considéré toujours, comme une affection capable de surélever au maximum, la tension artérielle, et si l'on a pu dire que le diabète s'accompagne plus souvent d'hypotension que d'hypertension, c'est que les cas visés avaient trait vraisemblablement à cette forme spéciale de diabète cachectisant, le grand diabète pancréatique ».

Séverie (Thèse de Paris, 1906-07) se basant sur des observations personnelles, émet la même opinion. Pour lui, « les diabétiques ont une pression artérielle supérieure à la normale dans la majorité des cas ; bien moins souvent elle est égale ou inférieure à la normale. » L'auteur étudie ensuite l'influence des maladies surajoutées, sur la tension sanguine. Beaucoup de ces diabétiques sont artérioscléreux, néphro-scléreux, goutteux, quelques-uns présentent de l'albumine dans les urines ; ces malades sont de gros mangeurs, de gros buveurs : ils sont pléthoriques ; leur masse sanguine est augmentée et ceci joint à l'artériosclérose et à l'hyperglycémie explique l'hypertension. L'auteur présente ainsi 5 observations de diabétiques âgés de 66, 67, 68, 70 et 76 ans. Ces malades sont hypertendus ; tous sont goutteux, lithiasiques, ou artérioscléreux, et ont une pression élevée, oscillant entre 18 et 24 au sphygmo-manomètre de Patatin. Une seule fois nous trouvons une tension basse : 12, et la malade qui est atteinte de tuberculose pulmonaire, meurt dans la nuit.

Chez les 3 malades qui sont l'objet de nos observations inédites, nous avons trouvé à l'oscillomètre du Professeur Pachon, des pressions un peu différentes suivant les cas : Notre malade âgée de 70 ans, (observation XIV) bien que très affaiblie par la toux et l'expectoration assez abondante, avait

une pression artérielle normale; dans les deux autres cas, nous avons constaté une légère hypertension.

Le sang des diabétiques a été parfaitement étudié par Talbot (*Thèse*, Bordeaux, 1907) avec la collaboration de M. le Professeur Sabrazès. Nous nous contenterons de reproduire brièvement les résultats que ces auteurs ont signalé, au cours de leurs recherches portant sur 17 cas de diabète.

L'hémoglobine que l'on dit augmentée légèrement chez les diabétiques, ne l'est que dans 2 cas de diabète gras, chez deux hommes âgés de 55 et 60 ans.

La *coagulation* du sang est généralement avancée : elle se fait vite dans 2 cas de diabète gras chez des malades de 52 et 62 ans.

Le nombre des *globules rouges* augmenté en général chez les diabétiques, l'est en effet dans quelques cas de diabète constitutionnel, chez des malades âgés de 47, 55, 60 et 62 ans.

Les *hématies* ne subissent pas beaucoup de modifications. La polychromatophilie est loin de se marquer dans tous les cas, de même que la réaction au mélange éosine-bleu de méthylène.

Les auteurs, signalent la présence, dans quelques cas, d'hématies à granulations basophiles, en particulier, chez un vieillard de 60 ans.

Le nombre des *globules blancs* est généralement supérieur à la normale : il est diminué dans 3 cas de diabète maigre.

Les polynucléés neutrophiles ne subissent pas de grandes modifications : ils sont au-dessus du chiffre normal dans 3 cas de diabète maigre, dans tous les autres cas, ils sont plutôt diminués. Les mononucléés et les lymphocytes sont généralement peu modifiés dans leur nombre, un peu augmentés dans tous les cas, sauf dans deux cas de diabète maigre.

La quantité d'éosinophiles ne semble que peu modifiée par le diabète; en général elle est normale.

Les Mastzellen ainsi que les formes de transition semblent légèrement diminués.

Quant à l'Iodophilie des leucocytes, elle n'existe que dans

un cas et encore elle est à peine accusée. M<sup>r</sup>. le Professeur Sabrazès fait remarquer que *l'iodophilie d'un bon nombre de globulins est constante* dans le diabète, et d'autant plus marquée qu'il y a plus de sucre dans l'urine. On savait depuis longtemps que les globulins étaient à l'occasion iodophiles (Ehrlich), on n'avait pas, comme M. le Professeur Sabrazès, noté la constance de cette particularité dans le diabète.

---

## OBSERVATIONS

---

### Observation I.

(Reproduite in-extenso).

Landrieux et Iscovesco. *Progrès médical*, Paris 1885..

Mlle D..., 68 ans. Apparences de bonne santé; obésité assez prononcée.

Père rhumatisant, puis goutteux, mort des suites d'un rétrécissement mitral à 62 ans. La mère rhumatisante, avait présenté dans les derniers temps de sa vie de la polyurie, de la polydipsie, de la polyphagie; elle avait maigri, et avait présenté peu de temps avant sa mort des éruptions furoncleuses.

Grand-père maternel mort à 75 ans, des suites d'hémorragies hémorroïdales.

Frère aîné, mort d'un cancer du larynx. Frère cadet a des attaques de goutte assez fréquentes, il a subi l'opération de la taille, il souffre de fréquentes conjonctivites.

Un autre frère est mort aliéné. Un quatrième frère est très bien portant.

Dès l'âge de 7 ans, Mlle D..., a eu des palpitations. Jusqu'à 18 ans, on lui ordonne assez souvent de la digitale. A 22 ans, palpitations, étouffements, douleurs précordiales, syncopes. Son médecin lui ordonna des sangsues qui firent empirer son état, puis de la belladone qui lui rendit de grands services. Jusqu'à 40 ans, la santé ne fut pas trop mauvaise.

A ce moment, retour d'âge. Mlle D..., commence alors à ressentir des douleurs rhumatoïdes coïncidant avec les temps humides. A 58 ans, sciatique droite qui guérit après 3 mois; à partir de ce moment, les urines sont chargées, et laissent un dépôt rouge brique au fond du vase. Il y a 2 ans, la malade transpirait beaucoup.

*Etat actuel* : 16 août 1883. La malade a de l'embonpoint. Elle se

plaint surtout d'une céphalalgie très vive, et d'une gingivite tenace qu'elle a depuis un mois.

*Cœur* : L'auscultation révèle un souffle au premier temps à la base (foyer aortique). La malade boit beaucoup. Elle a toujours la bouche sèche; son appétit est augmenté; la peau est sèche.

Analyse d'urine :  $Q = 3$  l. 200. Fermente facilement. Réaction alcaline, pas d'albumine rétractile. Urée : 9, 22 par litre. Sucre : 33 gr. par litre. On met la malade au régime exclusivement azoté. On ordonne en même temps du bromure de sodium (3 grammes par jour), de la solution de bicarbonate, de l'arsenic, et 1 litre de lait par jour.

20 août : Bronchite, conjonctivite double, le tout sans aucune réaction; diarrhée et constipation alternativement; soif vive, appétit exagéré. Sucre : 29 grammes par litre. A partir de ce moment, l'état de la malade s'améliore progressivement.

11 octobre : Pas de sucre dans l'urine. La soif et l'appétit sont diminués. La gingivite et la conjonctivite persistent malgré le traitement local institué. A part cela, la malade se trouve bien portante. Rien n'est changé au traitement. Dans tout le courant du mois, on analyse les urines de la malade deux fois par semaine sans trouver de sucre. Deux fois, elles présentent des pigments biliaires et dans les derniers 15 jours un peu d'albumine rétractile. Le régime est rigoureusement suivi.

Le 19 octobre : La malade se plaint du retour de la soif, de la polyurie, qui de 2 litres passe à 3 litres  $1/2$ ; sa conjonctivite est aggravée ainsi que la gingivite.

L'analyse des urines fait constater :  $Q = 3$  l. 500. Réaction légèrement acide. Urée = 8.11 par litre. Pas d'albumine rétractile. Sucre, 19 gr par litre. Peu de pigments biliaires et pourtant le traitement n'a pas changé. Cette aggravation dure 10 jours et la malade revient à son état primitif; seul, l'état des conjonctives et des gencives reste le même.

Le 21 décembre : Paroxysme qui dure 4 jours pour disparaître.

Disons aussi que la malade savait que le sucre allait reparaitre dans les urines, d'après ses douleurs rhumatoïdes, un état de malaise général et l'aggravation de sa gingivite et conjonctivite.

Ces phénomènes précédaient de 2 ou 3 jours la glycosurie, la poly-

dipsie, la polyurie et la polyphagie; le tout constituant ce quela malade appelait sa « crise ».

*Le 31 décembre* : Nous quittons Ste-Périne; l'état de la malade est assez satisfaisant. L'urine ne contient aucune trace de sucre.

## Observation II

Landrieux et Iscovesco. *Progrès Médical*, Paris 1885.

(Reproduite in-extenso)

Mme. L..., 72 ans. Pas de rhumatisme; pas de goutte. La malade a perdu la mémoire. Il est impossible d'obtenir des renseignements sur la santé de sa famille et ses antécédents personnels.

Mme. L... se plaint de fatigue excessive. Pas de soif intense.

*10 septembre* : Analyse des urines : Q = 2 l. 300. Réaction acide. Densité = 1029. Un peu d'albumine rétractile. Quantité assez notable d'albumine non rétractile. Sucre = 20 gr. 83, par litre. Urée, 12 gr. 16 par litre.

*11 septembre* : sucre = 14 gr. par litre

*12 septembre* : sucre = 28 gr. —

*13 septembre* : sucre = 9 gr. —

*16 septembre* : sucre = 17 gr. —

*19 septembre* : Traces de sucre. La quantité d'urine reste à 2 l. 150

Aucun traitement. A partir du 19, l'urine est analysée tous les deux jours. Pas de sucre jusqu'au 2 octobre. D = 1020. Réaction très acide. Q = 2 litres. Sucre = traces indosables. Urée, 9. 95 par litre. Jusqu'au 27 novembre, pas de traces de sucre. A ce moment, la malade est prise d'une soif intense et d'un grand appétit.

*23 novembre* : Urine claire. Q = 2 litres. Réaction acide. Urée, 11 g. 25 par litre. Pas d'albumine rétractile. Un peu d'albumine non rétractile. Sucre, 23 gr. par litre. Traces de pigments biliaires.

*1er. décembre* : Sécheresse de la bouche; soif vive, grand appétit. Sucre = 14 gr. Urée, 10 gr. Q = 2 l. 680.

*10 décembre* : Il n'y a plus de sucre. La malade est tout à fait bien. L'appétit et la soif ont diminué. Plus de sucre dans l'urine et, cependant, aucun traitement n'a été suivi.

### Observation III

(reproduite in-extenso)

Landrieux et Iscovesco. *Progrès médical*, Paris, 1885.

Melle. D..., 72 ans, rhumatisante, mange et urine beaucoup depuis quelques mois, mais tout cela de façon intermittente. Elle boit beaucoup, n'a pas maigri; les digestions se font bien. Cataracte double. Ses organes thoraciques et abdominaux sont sains.

*Le 16 octobre* : L'analyse des urines donne les résultats suivants : Q = 3 litres. Réaction acide. D = 1026. Pas d'albumine rétractile, un peu d'albumine non rétractile. Urée 9 gr. 27 par litre. Sucre 19 gr. par litre. Pigments biliaires; la réaction de Gmelin est positive.

La malade est mise au régime azoté; elle prend 3 grammes de Bromure de potassium et 1 litre de lait.

*Le 20 octobre* : Sucre, 31 gr. Urée, 9.43. Q = 2 l. 900. Il y a des pigments biliaires et de l'albumine non rétractile; la soif, la polyurie, la sécheresse de la peau persistent malgré le traitement institué.

*Le 7 novembre* : Sucre, 17 gr. 85. Q = 2 l. 550. Présence d'albumine non rétractile.

*le 12 novembre* : Sucre, 9 gr. et disparaît le 19 novembre. Q = 2 litres. Il y a un peu d'albumine non rétractile. Pas de sucre. Urée 11 g. 89 par litre. La soif a diminué, ainsi que la polyurie et l'appétit; le traitement est maintenu.

*Le 7 décembre* : Pas de sucre. Un peu d'albumine non rétractile. Urée, 7 g. 02 par litre.

*Le 23 décembre* : La soif revient ainsi que l'appétit exagéré. La malade se sent fatiguée; douleurs de tête.

L'analyse donne les résultats suivants Q = 2 l. 800. Urine jaune, claire. Réaction acide. D = 1028. Urée, 9 gr. 23. Sucre, 13 gr. et l'état reste ensuite stationnaire.

### Observation IV

Landrieux et Iscovesco. *Progrès Médical*, Paris, 1885.

(Reproduite in extenso)

Mme. M..., 67 ans. Ne se plaint de rien. Ni goutte, ni rhumatisme. On a analysé par hasard ses urines le 15 novembre et on a trouvé du sucre.

16 novembre : Q = 2 l. 550. Sucre = 10 gr. Pas d'albumine rétractile. Un peu d'albumine non rétractile. Urée = 9,73 par litre. Aucun traitement.

26 novembre : Sucre, 1 gramme. Urée, 10 gr., soif intense, appétit normal. Ne maigrit pas. Aucun trouble, sauf vertige sénile.

6 décembre : Q = 1 litre 1/2, mais la malade n'a pas recueilli toute l'urine. Réaction acide. Urée = 9,70. Un peu d'albumine non rétractile. Sucre = 19 gr. Soif intense. Appétit normal. Sécheresse de la gorge.

9 décembre : Sucre = 8 grammes.

12 décembre : Pas de sucre.

15 décembre : Pas de sucre. Santé excellente.

25 décembre : La malade se porte bien, dit-elle. Cependant, sucre = 10 gr. Aucun traitement n'est institué.

#### Observation V

Landrieux et Iscovesco. *Progrès Médical*, Paris 1885.

(Reproduite in-extenso)

Mme. R..., 66 ans. Père rhumatisant. Mère bien portante, morte d'accident.

La malade est rhumatisante. Elle a eu en 1882 de l'érythème noueux.

Jusqu'en 1869, aucune maladie. A cette époque, catarrhe nasal persistant et qui a augmenté continuellement jusqu'en ce moment où il présente les caractères d'un ozène à sécrétion sanguino-purulente, abondante et fétide. La malade n'a jamais été soignée.

En 1875, chute et fracture de l'extrémité inférieure du radius droit. Consolidation et déformation prononcée. En 1880, nouvelle chute et fracture du radius gauche. En 1881, elle entra à Ste-Périne. Cancer du sein; opération et guérison. En 1882, la malade maigrit, se fatigue facilement, et, même sans bouger de chez elle, elle a un sentiment de lassitude prononcée.

16 octobre 1884 : La malade a beaucoup maigri. Soif continue : (4 litres par jour). Bon appétit soutenu. Grande fatigue, après le moindre exercice.

Bronchite chronique avec expectoration fétide. Ozène et gingivite fongueuse.

*Analyse des urines* : Q = 2 litres. Réaction acide. Densité = 1027. Un peu d'albumine rétractile. Sucre, 25 gr. Urée, 11 gr. Beaucoup d'indican.

Traitement : K Br et régime azoté. Lait.

*18 octobre*. Urines : Q = 2 litres. Pas d'albumine. Sucre, 19 grammes. Pas de changement dans l'état général. Pigments biliaires.

*2 novembre* : Pas de sucre dans l'urine. Même état général.

*10 novembre* : Q = 2 litres. Pas d'albumine. Traces indosables de sucre. Urée, 10 gr. Aucun changement dans l'état général, pas plus que du côté de l'ozène, de la gingivite et de la bronchite. La malade se plaint de sécheresse du palais et de fatigue. Appétit conservé. Bonnes digestions.

*18 novembre* : Pas de sucre. Urée, 9,16. Pas d'albumine.

*20 novembre* : Urée, 9. 76. Sucre, 12,50. Q = 2 litres. Pas d'albumine.

*25 novembre* : Q = 2 litres. Urée, 10,81. Pas d'albumine. Sucre, traces. Pas de changement dans l'état général. A partir de ce moment, l'urine est examinée tous les 2 jours, et est trouvée normale jusqu'au 10 décembre. Q = 2 litres 300. Urée, 8 gr. 30. Sucre, 36.

Beaucoup d'albumine non rétractile. Peu d'albumine rétractile. Pigments biliaires. On ne trouve d'autre cause à cette recrudescence de sucre que le changement de temps qui devient humide et froid. Cependant, aucune aggravation des signes, aucun changement au traitement suivi par la malade. Le sucre descend le lendemain à 12 gr. oscille pendant 4 jours entre 12 et 14 gr., puis disparaît. L'état général est bon. Le 30 décembre, l'urine ne contient pas de sucre et on perd la malade de vue.

De cette observation, on relève : âge, 66 ans; disparition du sucre pendant 18 jours du 2 au 20 novembre. Le sucre reparait ensuite le 20 novembre pour disparaître le 10 décembre. A ce moment, nouvelle glycosurie qui dure 5 jours.

#### Observation VI.

(Reproduite in-extenso).

Landrieux et Iscoresco. *Progrès médical*, Paris 1885.

Mme B., 69 ans. Diabète glycosurique. Rien n'y manque; le

tableau clinique est au complet. La présence du sucre est constante et varie entre 25 et 60 gr., par litre.

La malade urine de 4 à 6 litres par jour.

Deux accès d'acétonémie.

Sur une vingtaine d'analyses, on a trouvé dans les  $\frac{3}{4}$  des cas de l'albumine non rétractile en quantité variable et 6 fois des pigments biliaires.

#### Observation VII. (résumée).

Pierre Marie. *Semaine Médicale*, Paris 1895, p. 529.

L'auteur présente un homme de 64 ans, interprète et courrier. Il pilote dans Paris ou accompagne en France, soit hors de France, toute une clientèle de riches étrangers. Cet homme partage souvent le genre de vie ou la table de ses clients. Il avoue faire bonne chère; il aurait eu de nombreuses blennorrhagies, sa santé est florissante.

En 1879, il souffre de troubles gastriques : digestions un peu plus pénibles qu'autrefois. En 1884, nouvelle manifestation de même nature, avec eczéma de la région hypogastrique et prurit intense. Les symptômes de diabète sucré ne remontent au dire du patient qu'en 1892 : notable sensation de soif, plus grande fréquence des mictions, chute des dents au cours des 3 dernières années, troubles légers de la vue : images moins nettes. Bel aspect de santé actuellement : visage plein, haut en couleur; œil vif; mal perforant de la face inférieure de la 2<sup>e</sup> phalange du gros orteil gauche; l'amputation est pratiquée.

La manière dont a oscillé dans son urine la quantité de glucose, mérite d'être signalée : très abondant au moment où cet homme s'est présenté à la consultation, le glucose a tellement diminué après l'opération, qu'à maintes reprises le sucre a semblé faire défaut.

#### Observation VIII (résumée).

P. Marie. *Semaine médicale*, Paris 1895.

L'auteur présente un malade âgé de 68 ans, exerçant la profession de marchand ambulant, ayant abusé des spiritueux. Chez cet homme, le diabète remonte à 6 ans seulement, ou du moins le malade ne peut fournir aucun renseignement qui permette de lui assigner une date plus éloignée.

La quantité des urines oscille entre 2 et 4 litres en 24 heures; le sucre ne dépasse pas 30 grammes par jour, et l'urée 16 gr. 24 par litre; la densité oscille entre 1017 et 1026.— La polyurie qui était très marquée au début de l'affection, va s'atténuant; actuellement, les symptômes cardinaux n'ont qu'une intensité des plus modérée.

#### Observation IX.

Dufourt. *Province médicale*, 14 mars 1908.

Mme M..., 73 ans, est obèse, rhumatisante, eczémateuse, mère de 10 enfants. Elle devient diabétique à 70 ans en 1894. En 1896 elle a eu des douleurs hépatiques. En mai 1897, malgré le régime, son urine contient 130 gr. de sucre par 24 heures, 11 gr. d'urée seulement. Le foie, dépasse le rebord des fausses côtes de 3 travers de doigts; il est dur, sensible à la pression. En 1898, la diarrhée est devenue fréquente, et les urines ne contiennent plus que 10 gr. de sucre en 24 heures et des traces d'albumine. L'abdomen est volumineux, mais l'ascite est légère.

En novembre, quoique l'alimentation soit composée surtout de purées de féculents et de potages, l'urine ne contient plus de sucre. Les signes de cirrhose s'accroissent et la malade meurt au printemps 1899.

Chez cette femme, la glycosurie cessa lorsque le foie devint malade

#### Observation X.

Docteur Paul Vergely. *Revue de médecine* 1910, p. 75.

(Reproduite in extenso).

Mme B..., âgée de 68 ans, a une bonne constitution. Elle n'a pas eu de maladies sérieuses. Elle a une fille âgée de 48 ans, mère de 2 enfants. d'une santé robuste.

En 1897, elle perd son mari, et en est très affectée. Son père et sa mère sont morts de pneumonie à un âge avancé. Une sœur a succombé à un carcinome.

*Ascendants* : Pas de diabétiques, ni d'hystériques. En janvier 1900, Mme B..., glisse sur le bord d'un trottoir, et tombe brusquement sur le ventre et la poitrine, mais sa chute ne l'empêche pas de continuer sa

promenade. Le soir, dix heures après, en se mettant à table, elle éprouve une constriction, une sensation d'étranglement derrière le sternum, sorte d'oppression gênant la respiration : la nuit fut mauvaise.

Le lendemain, la malade est plus calme, et il en est de même les jours suivants; mais au moindre déplacement surviennent des symptômes alarmants.

La soif et l'appétit ne sont pas augmentés; pas de polyurie notable. Cependant, sa fille prétend qu'elle buvait un peu plus, que ses dents se cassaient plus facilement.

*Le 6 juin*, M. Vergely est appelé auprès de la malade. L'examen du cœur ne révèle rien d'anormal; le pouls bat à 80 pulsations à la minute; le thorax ne présente pas de traces de chute; les réflexes patellaires sont abolis. Des potions sont ordonnées.

*Le 12 juin*, même douleur thoracique, même striction, même angoisse. On soupçonne quelque trouble dans la composition des urines, et l'analyse pratiquée donne les résultats suivants :

Urine jaune ambré, limpide, acide, de densité 1030. Sucre, 56 gr. 50 par litre. Urée, 16,48 par litre. Des traces d'albumine.

La quantité émise en 24 heures, oscille entre 1800 et 2000 cc.

Le régime institué comporte : alimentation carnée, légumes frais, une tasse de lait par jour. Suppression du sucre. Deux cuillerées à soupe de bicarbonate de soude, 3 grammes de bromure de potassium, exercice.

Les douleurs disparaissent après quelques jours.

*Le 26 juin*, nouvelle analyse des urines qui ont une couleur ambrée, un aspect trouble, un dépôt peu abondant, une réaction acide. On ne trouve ni sucre ni albumine et seulement 8,24 gr. d'urée par litre.

*Le 4 juillet* : Mme B..., est en parfaite santé; la quantité d'urines émise oscille entre 1500 et 1800 cc. en 24 heures.

*Le 28 juillet*, malgré une amélioration sensible de l'état général, une nouvelle analyse est pratiquée : Densité = 1028. Réaction acide. Urée 16 gr. Acide urique, 0,35. Chlorures, 13 gr. Phosphates, 1 gr. 90. Sulfates 142 gr., Sucre, 25 gr. 62 par litre.

*Le 20 août* : Malgré le bon état général, on pratique une nouvelle analyse des urines : D = 1020. Résidu à 100° = 42, 10. Résidu fixe au rouge 18, 10. Réaction hyperacide. Urée, 15 gr. Acide urique,

0, 35. Chlorures, 10, 10. Phosphates, 1 gr. 50. Sulfates, 1, 10. Sucre, 9, 60. Albumine = 0.

*Le 11 octobre* : Etat général excellent. Mme B..., se plaint de lassitude et de douleurs en ceinture. Pas d'oppression. Nouvelle analyse d'urine : Urée : 19 gr. Acide urique, 0, 45. Chlorures, 10, 60. Phosphates, 1, 60. Sulfates, 1, 20. Sucre, 12, 60. Ni albumine, ni indican.

### Observation XI.

(Reproduite in-extenso).

Marcel Labbé : *Le diabète sucré* 1920, p. 5.

Mme Fr..., entrée il y a quelques jours dans notre service, est un bel exemple de diabète sans dénutrition. Voilà 2 ans 1/2 que je la soigne, la maintenant à un régime déterminé et analysant chaque semaine ses urines.

Lorsqu'elle est venue me trouver pour la première fois le 19 septembre 1905 à l'Hôpital Lariboisière, c'était une femme de 70 ans, très fatiguée, et amaigrie dont l'état me parut très grave. Le diabète remontait à un an environ; l'année précédente, elle avait souffert d'une soif intense, s'était mise à uriner abondamment, avait perdu de l'appétit et maigri; ses dents étaient tombées, et elle avait eu dans la bouche une série d'abcès, et des névralgies très douloureuses.

Dans ses antécédents, on ne notait que des pertes de sang hémorroïdaire, survenues après la ménopause, l'influenza, et une série de troubles respiratoires qui nous faisaient craindre la tuberculose pulmonaire.

Au moment de son entrée, elle présentait un syndrome d'hyperglycémie au complet. Elle souffrait d'une soif ardente, urinait environ 4 litres par jour, avait une glycosurie abondante 250 à 300 gr., du prurit vulvaire, un amaigrissement considérable, ainsi qu'une gingivite et une stomatite tenaces. Son foie était hypertrophié, ses réflexes rotuliens et achilléens étaient abolis, ses réflexes du coude et du poignet diminués.

On établit un régime mixte : pain, pommes de terre, viande, bouillon, lait qui lui fournissait 322 grammes d'hydrates de Carbone. Elle

urinait 300 gr. de glucose par jour. On réduit alors son régime à 237 puis à 137, à 117, à 100 gr., à 97 et à 51 gr. d'hydrates decarbone et on vit la glycosurie et la polyurie diminuer parallèlement; si bien que le 25 novembre, la glycosurie avait complètement cessé; la soif et les autres symptômes diabétiques avaient aussi disparu. Le taux des urines était de 1250 grammes; les forces revinrent et la malade gagne en poids, 4 kilos.

On augmenta progressivement son régime hydrocarboné; on lui donna : 95 puis 140, puis 184, puis 225 grammes d'hydrates de carbone. A chaque augmentation de régime, on put observer au bout de 2 ou 3 jours, une glycosurie légère et passagère qui dura quelques jours puis disparut.

*En mai 1906*, la malade rentre à nouveau à l'hôpital. Huit jours après son arrivée, elle sort de l'hôpital plus vigoureuse, engraisée, mangeant à sa guise, et ne présentant que de temps en temps une glycosurie légère.

*Le 10 juin 1906*, on la met en observation pendant quelques jours. Elle tolère 150 grammes d'hydrates de carbone environ sans faire de glycosurie : celle-ci se produit après ingestion de 160 grammes.

La malade reprend son travail et vient nous voir chaque semaine. Le régime, de 150 gr. d'hydrates de carbone par jour, est pris sous formes différentes : lait, pommes de terre, légumes secs, pain, macaroni. La malade ne présente que de temps en temps une glycosurie légère ne dépassant pas 10 grammes.

A différentes reprises, elle s'est plainte de fatigue, de troubles digestifs avec diarrhée, de congestions hémorroïdales, avec pertes de sang et douleurs rhumatoïdes des petites articulations de la main, de crampes dans les jambes.

Elle a maigri de 2 kilos, puis elle a regagné et même dépassé son poids antérieur.

Elle a conservé une santé relative pendant toute l'année 1907. Actuellement, elle vient consulter à l'hôpital, parce qu'elle se sent de nouveau très lasse et qu'elle éprouve des douleurs dans l'avant-bras et la main droite.

#### **Observation XII.** (Inédite)

MM. Sabrazès-Jeanty.

M. A..., âgé de 68 ans, manoeuvre, entre le 20 décembre 1921, salle

Trousseau, lit 14, dans le service de M. le Professeur Sabrazès. Le malade est envoyé de Tastet-Girard, par le Dr. Lacouture qui devait l'opérer de deux hernies épigastriques remontant à environ 12 ans, légèrement douloureuses à la pression, mais n'entraînant aucun trouble fonctionnel notable. L'analyse d'urine préopératoire révélant 61g. 90 de glucose par litre, on décide de ne pas intervenir.

*Antécédents personnels* : Typhoïde à 3 ans. Angine de nature indéterminée ayant duré 15 jours avec signes fonctionnels violents, pendant son service militaire. Cet homme nie tout antécédent vénérien. Il est célibataire. Il a abusé des spiritueux (vin blanc, absinthe). Il y a 6 mois, gonflement spontané du pied gauche, rouge, douloureux, localisé surtout derrière la malléole externe, s'accompagnant de fièvre. Il s'agissait d'un phlegmon opéré dans le service de M. le Professeur Villar, salle 17, à St-André.

Depuis un an, le malade respire difficilement. Il a de fréquents accès de dyspnée d'effort, mais pas d'oppression nocturne; il ne tousse ni ne crache.

*Antécédents héréditaires* : Père alcoolique mort à 70 ans. Mère morte à 88 ans, à la suite d'épistaxis mensuelles abondantes. Un frère du malade est mort à 50 ans de diabète compliqué de gangrène d'un membre inférieur. Il a deux sœurs bien portantes; l'une d'elles a deux filles bien portantes également.

*Etat actuel le 23 décembre 1921* : Cet homme, âgé de 68 ans, non amaigri, plutôt bien musclé, présente pour son âge un bon état somatique. Ses yeux sont petits et vifs. Varicosités sur le nez et les pommettes.

Le malade sait qu'il est diabétique depuis son opération pour le phlegmon du pied. Il n'a jamais été traité. Il présente actuellement une sécheresse continuelle de la gorge qui le pousse à boire abondamment la nuit et le jour.

Urines abondantes et claires au dire du malade qui remplit deux bocalx en 24 heures (4 litres environ).

La nuit, crampes violentes surtout dans les pieds; démangeaisons plantaires vives; dans la journée, dyspnée d'effort. Voix assourdie et légèrement éraillée.

*Peau* : Eczéma sec, sur le thorax, en avant. Acné et lésions de grat-

tage dans le dos; démangeaisons généralisées; hernie inguinale gauche.

*Appareil digestif : Bouche* : La denture est mauvaise; on ne trouve pas de pyorrhée alvéolo-dentaire. Le malade a fait de la polyphagie de tout temps; ses selles sont régulières, moulées : ni constipation, ni diarrhée.

Le foie est petit à la percussion, on ne trouve ni ascite ni circulation collatérale.

Les reins et la rate ne sont ni percutables ni palpables et l'intestin n'offre rien à signaler.

A l'examen de l'appareil respiratoire, on trouve la respiration exagérée en avant, et aux sommets en arrière; l'expiration est prolongée. L'auscultation de la base gauche révèle l'existence de nombreux râles sous-crépitants fins, non influencés par la toux. Pas d'expectoration.

*Appareil circulatoire* : La vue et la palpation ne permettent pas de déceler la pointe du cœur, mais l'auscultation et la percussion la décèlent dans le cinquième espace, sous le mamelon; les bruits ne sont bien perçus que si le malade est assis; on ne note pas d'arythmie.

Le premier bruit est assourdi, on ne trouve ni souffles, ni dédoublements, ni bruits surajoutés.

Réflexe oculo-cardiaque = 56.

Le pouls, fortement dicrote bat à 58 pulsations à la minute quand le malade est couché, et à 88 quand le malade est assis.

La pression artérielle prise à l'avant-bras gauche donne les résultats suivants :  $Mx = 16$ ,  $Mn = 9$ , Indice = 3.

La pression artérielle est imprenable aux membres inférieurs droit et gauche : l'aiguille sous n'importe quel régime de pression oscille seulement de 1/4 de centimètre.

La quantité d'urine émise en 24 heures est de 3 litres 250 le 22 décembre 1921, et l'analyse qui est pratiquée par M. le Professeur agrégé Labat donne les résultats suivants : Urines pâles, légèrement mousseuses, d'aspect louche, de réaction acide. La densité à  $+ 15^{\circ} = 1036$ . Les quantités des différents matériaux contenus dans un litre sont : Urée, 11,30. Phosphates, 0,70. Chlorures, 7,20. Glucose, 61,90. Acétone, néant. Urobiline, néant. Albumine, néant.

*Système nerveux* : La motilité volontaire est conservée, la marche

est saccadée et on note une ébauche de spasmodicité due à la légère contracture des membres inférieurs pendant la marche. Le malade ne peut marcher vite, la flexion des genoux étant insuffisante. La station debout et les yeux fermés est possible, ainsi que la position à cloche-pied. Le malade se penche aisément pour ramasser un objet à terre; on ne note pas de tremblement fibulaire généralisé ou localisé.

L'étude des réflexes permet de noter que les réflexes : olécraniens, ostéopériostés radiaux, patellaires et crémastériens sont normaux; les réflexes achilléens sont abolis ainsi que le réflexe abdominal. Pas de signe de Babinski, ni de clonus du pied. La sensibilité est conservée sous toutes ses formes; pas de troubles oculaires : réflexes cornéens conservés; les réflexes pupillaires à l'accommodation, à la lumière, à la convergence sont conservés.

Pas d'inégalité pupillaire, pas de paralysie oculaire. Acuité auditive bonne.

*Le 13 janvier* : Cet homme se plaint toujours de dyspnée nocturne avec douleur rétro-sternale. Le pouls bat à 72 quand le malade est couché, à 88 si le malade est debout. On note 28 respirations à la minute. Les bruits du cœur sont faibles mais réguliers, sans intermittences; légère tendance embryocardique. Pas de bruit de souffle.

À l'examen du poumon, on trouve une submatité de la base gauche et en remontant vers l'omoplate, de légères sibilances avec des râles sous-crépitaux fins. La respiration est légèrement granuleuse.

*Traitement* : Le malade est mis au régime lacté, sans sucre. On lui prescrit les viandes grillées et un peu de pâte de gluten, ainsi que la purée de pommes de terre et le bouillon de légumes avec pâtes de gluten, le tout sans sucre.

Le malade se plaignant de digestions difficiles le soir, et de mictions nocturnes fréquentes, on lui conseille de prendre son repas tôt le soir, et de boire peu à partir de 4 heures.

Des ventouses sont appliquées en arrière et à gauche. Pendant 10 jours, le malade prend X gouttes de digitaline au millième, et les 10 jours suivants X gouttes par jour de Théobryl, au début des repas.

On met à sa disposition, pour la nuit, X gouttes de la mixture suivante dans de l'eau sucrée ;

Teinture éthérée de valériane : 2 gr.

Teinture de digitale : 2 gr.

Teinture de strophantus : 0,25 ctg.

Liqueur d'Hoffmann : 5 gr.

Teinture de belladone : 2 gr.

*Le 16 janvier* : Le malade se sent mieux, et l'analyse d'urine qui est pratiquée par M. le Professeur agrégé Labat, ne révèle plus que 27.85 de sucre par litre.

Analyse : Q = 1250 cc. Couleur, jaune pâle. Aspect, louche. Sédiment, peu abondant. Réaction, acide. Densité, à + 15°, 1024.

Les quantités de matériaux contenus dans un litre d'urine sont les suivantes : Urée, 10 grammes. Phosphates, 0,75. Chlorures, 9,50. Corps xantho-uriques, 0,50. Glucose, 27,85. Albumine, néant. Pigments biliaires, néant. Urobiline, néant. Acétone, néant.

*Le 19 janvier* : L'état général est bon; le malade dort mieux la nuit. La pression artérielle donne : Mx = 18, Mn = 10, Indice = 2.

*Le 26 janvier* : jusqu'au 26 janvier, le malade continue à se bien porter. La quantité des urines oscille entre 3 et 4 litres par 24 heures. L'appétit est soutenu, mais on ne note pas de polyphagie manifeste. Le malade boit journellement de 1 à 2 litres de liquide; l'analyse des urines qui porte sur 3 litres 600 cc donne les résultats suivants : Couleur, jaune ambré. Aspect, légèrement trouble. Sédiment, presque nul. Réaction acide. Densité à + 15°, 1023. Urée, 13,30. Phosphates, 0,75. Chlorures, 7,20. Corps xantho-uriques, 1. Glucose, 52,70. Le tout s'entend par litre d'urine. Albumine = 0. Urobiline, néant. Acétone = 0. Pihments biliaires = 0.

*Le 28 janvier* : Dosage de l'urée dans le sang : 0,53 ctg. par litre.

*Le 7 février* : On fait une prise de sang. Le dosage de l'urée donne : 0,48 par litre. Le dosage du glucose donne : 1,80 par litre.

*Le 8 février* : Le malade se sent bien, mais ne peut pas encore travailler. A la moindre fatigue, succèdent des crampes et des fourmillements dans les jambes et les bras.

*Le 10 février* : L'état est le même. L'analyse des urines portant sur 2.200 cc, pratiquée par le professeur agrégé Labat, donne les résultats suivants : Couleur, citrine. Aspect, limpide. Sédiment, faible. Réaction hypoacide. Densité à + 15° = 1030. Urée, 12 gr. Phospha-

tes, 0,50. Chlorures, 8,20. Glucose, 41,90. Albumine = 0. Pigments biliaires = 0. Urobiline = 0. Acétone = 0.

*Le 15 février* : Le malade nous signale que la polyurie est surtout marquée la nuit. La quantité d'urine émise en 24 heures est de 3 litres environ. La polyphagie est peu marquée, le malade boit beaucoup moins : 1 litre, 1 litre 1/2 par jour. Les démangeaisons ont cessé. En somme, amélioration notable : les forces manquent cependant.

*Le 17 février* : On fait quelques frottis de sang pris au lobule de l'oreille. A l'examen microscopique, on note un peu plus d'hématies granuleuses que normalement; le nombre des globulins est normal. La formule buccocytaire est la suivante :

Mononucléaires, 14,4 %. Monomultilobés, 2,2 %. Polynucléaires 46 % Lymphocytes, 35 %. Eosinophiles, 2,2 %. Indice nucléaire, 2.64 %

La numération globulaire est la suivante :

4.960.000 globules rouges par mm<sup>3</sup>.

6.975 globules blancs par mm<sup>3</sup>.

Taux de l'hémoglobine à l'échelle de Tallqvist : 95 %

La recherche de la réaction Iodophile des globulins est pratiquée par M. le Professeur Sabrazès, à l'aide du liquide suivant :

Iode 1

Iodure de Potassium 2

Solution saturée de gomme arabique 30 cc.

On ne note pas de leucocytes iodophilés, mais, il existe une proportion notable de globulins présentant la réaction iodophile : 16,21 %

### Observation XIII (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le Professeur Verger.

Mme. I..., âgée de 64 ans, vient à la consultation de M. le Professeur Verger sur les conseils de son médecin. On constate que la malade a du sucre dans ses urines, et on la fait entrer à l'hôpital St-André, salle 4, lit 20, le 24 décembre 1921.

*Histoire de la Maladie* : La malade s'est aperçue en 1916 qu'elle avait du sucre dans ses urines, une analyse ayant été faite à la clinique ophtalmologique à l'occasion de troubles de la vue.

A ce moment, M. le professeur Arnozan ayant été consulté, la maladie est mise au traitement : (lactose, 60 grammes par jour, et cachets avec noix vomique, pepsine, arrhérial). Elle ne suit le traitement indiqué que pendant 7 mois environ — vu la cherté des médicaments dit-elle — et reprend sa vie normale : elle sucre son café, son lait, etc...

Pas de nouvelle analyse d'urine depuis 5 ans. Comme tout symptôme, la malade, depuis 1916, n'éprouve qu'une grande fatigue alternant avec des crises de surexcitation nerveuse : la moindre émotion réveille des douleurs lombaires atroces.

*Antécédents personnels* : Rougeole à l'âge de 4 ans. Varicelle à 10 ans. A 12 ans, mal aux yeux qui oblige la malade à rester un mois dans une chambre noire. A 20 ans, crise nerveuse : (chants, délire, surexcitation).

Mme L..., a été réglée à 13 ans ; ses règles étaient régulières, indolores, abondantes. A 30 ans, elle est soignée pour une fluxion de poitrine. Elle se marie à 41 ans et l'année suivante, elle met au monde un garçon. L'accouchement est normal ainsi que les suites de couches. La malade n'a jamais fait de fausse couche et nie tout antécédent vénérien.

Au moment de la ménopause qui a lieu à l'âge de 44 ans, nous notons de violentes céphalées qui durent 3 mois et sont accompagnées de douleurs dans l'œil gauche qui auraient poussé la malade au suicide ; à 46 ans, abcès de la gorge.

Un frère de la malade vivant, âgé de 59 ans, est atteint de cardiopathie. Nous ne pouvons pas savoir s'il est diabétique. Deux autres enfants sont morts de convulsions, l'un à l'âge de 4 ans, l'autre à l'âge de 2 ans ; une fausse couche a succédé, ainsi qu'un dernier enfant mort à 2 mois de la maladie bleue.

Le père de Mme L..., qui était obèse et diabétique est mort à l'âge de 78 ans. Sa mère est morte hémiplegique à 62 ans.

*Etat actuel* : Le 12 janvier 1922, la malade présente un bon état général ; elle dit avoir maigri un peu surtout depuis deux ans. Il y a 8 jours, elle pesait 59 kilos, accusant aussi une diminution de son poids qui était de 60 kilos, à son entrée dans le service le 24 décembre 1921.

Actuellement, la malade se plaint de douleurs térébrantes dans les jambes, les genoux et le membre supérieur gauche.

Elle nous signale aussi une sensation continuelle de froid aux jambes depuis 4 ou 5 mois environ. L'examen de l'appareil digestif nous montre une mauvaise denture : on note une périostite expulsive indolore; la plupart des dents sont tombées; celles qui restent se cassent facilement.

L'appétit est bon, mais capricieux; il suit la courbe des urines. On ne note pas de dégoût pour la viande et les graisses, la malade dit avoir présenté une polydipsie marquée, mais elle boit moins à l'heure actuelle : 1 litre de lait et 1/2 litre d'eau de Vichy.

Le foie n'est pas augmenté de volume.

L'examen de l'appareil urinaire n'offre rien de particulier, si ce n'est des mictions fréquentes avec brûlure à la fin de la miction.

La quantité d'urine émise en 24 heures est de 1500 cc en moyenne.

L'analyse portant sur 1550 cc, pratiquée le 29 décembre 1921 a donné les résultats suivants :

Couleur, jaune citron. Aspect, clair. Réaction, acide. Densité à  $+ 15^{\circ} = 1037$ . Urée, 11, 60. Phosphates, 1, 30. Chlorures, 7 grammes. Albumine, 0, 03 centigrammes. Glucose = 56, 37. Acétone, néant.

*Peau.* — Jamais de prurit généralisé ou localisé. Ni anthrax, ni furoncles.

L'appareil respiratoire n'offre rien à signaler : la malade ne tousse ni ne crache.

L'abdomen est flasque et étalé; le ventre est souple, sans défense musculaire. La palpation profonde révèle une douleur vive dans la région pancréatique, plus spécialement en un point situé à un travers de doigt au-dessus et à gauche de l'ombilic.

On ne trouve rien au cœur, pas de souffles.

La pression artérielle prise à l'avant-bras gauche donne les résultats suivants :  $Mx = 18$ ;  $Mn = 9$ ;  $I = 4 \frac{1}{2}$ .

Le pouls bat à 72 pulsations à la minute.

Les réflexes offrent quelques particularités: Au membre supérieur, les réflexes radiaux sont conservés des deux côtés; les réflexes oléocraniens sont abolis. Au membre inférieur, les réflexes rotuliens plantaires et achilléens sont conservés.

La démarche est quelque peu hésitante : la malade a la sensation de marcher sur un tapis feutré.

Les réflexes oculaires à l'accommodation et à la lumière sont conservés. On ne trouve ni nystagmus, ni paralysie des muscles extrinsèques. Légère inégalité pupillaire avec dilatation à droite.

La vue est meilleure si le régime est suivi, meilleure aussi à la lumière artificielle. L'acuité auditive est conservée.

La sensibilité est conservée sous toutes ses formes. A noter une névralgie sciatique gauche.

*Le 27 décembre 1921.* — On dose le glucose et l'urée, dans le sang;

On trouve : Glycémie = 3 gr., 36 pour 1000; Urée = 0, 25 centigrammes pour 1.000.

*Le 30 décembre*, une nouvelle prise de sang révèle une réaction de Wassermann positive, et une glycémie de 3 grammes pour 1000.

*Le 12 janvier 1922*, la malade se sent mieux. Elle boit moins, dort mieux.

En somme, son état s'est amélioré depuis son entrée à l'hôpital. La quantité d'urine émise est moindre. Mme I... signale cependant des soubresauts dans les jambes, mais pas de crampes.

*Le 16 janvier 1922.* — La malade est bien portante. On ne note pas de polyurie depuis le 12; la quantité d'urine émise en 24 heures est de 1500 cc. en moyenne. Aujourd'hui, les envies d'uriner sont plus fréquentes, et les douleurs dans les jambes et les genoux (sensation de torsion) sont revenues.

La soif est moins intense, et c'est à peine si la malade boit 2 verres environ. L'appétit est toujours capricieux.

L'analyse d'urine du 13 janvier, portant sur 1000 cc. a donné les résultats suivants :

Couleur, jaune paille. Aspect, trouble. Sédiment, abondant. Réaction, acide. Densité à  $+ 15^{\circ}$  = 1024. Urée, 14, 10. Phosphates, 1, 40. Chlorures, 7, 10. Glucose, 19, 60. Albumine, 0, 04 centigrammes. Acétone, néant.

*Le 24 janvier 1922.* — Depuis le 16, la malade accuse de la lassitude, de l'asthénie et de violentes coliques avec diarrhée (20 selles le 17). Les douleurs dans les jambes, les cuisses, les fesses, la nuque, ont été violentes.

Le 22, la malade a peu uriné; hier, la quantité émise a été plus

considérable. En même temps, elle a présenté des troubles de la vue (brouillards) et des douleurs lombaires assez violentes.

Mme L..., attribue tout ceci (qu'elle appelle sa crise) à une vive émotion : une malade avait eu une attaque d'épilepsie dans la salle.

L'analyse des urines du 23 au 24 donne les résultats suivants portant sur 1.500 cc :

Couleur, jaune pâle. Aspect, trouble. Sédiment, abondant. Réaction, acide. Densité à  $+ 15^{\circ} = 1030$ . Urée, 11, 30. Phosphates, 1, 90. Chlorures, 8 grammes. Glucose, 38, 28. Albumine = traces indosables. Pigments biliaires = 0. Acétone = 0. Rares leucocytes.

*Le 27 janvier 1922.* — Le 25, la malade a peu uriné, et depuis ce jour, la quantité émise a augmenté : 1500 à 2.000 cc.

La malade dit avoir senti venir sa crise : douleurs dans les reins, polyurie légère, douleurs plus intenses dans le membre supérieur et le membre inférieur gauche; sensation de froid continuelle de ce même côté; serrement, sensation de striction de la poitrine; céphalées, douleurs lancinantes dans l'œil, diarrhée légère, atténuée par un traitement bismuthé. On note un amaigrissement léger : 1 kilogramme dans une semaine. Poids actuel : 58 kilogrammes.

*Le 29 janvier.* — La malade, fatiguée, reste alitée toute la journée. La soif est très intense en comparaison des autres jours (2 litres d'eau et tisane). La polyurie est légère, l'appétit normal; les douleurs sont continuelles dans les jambes. Les 2 jours suivants, l'état reste sensiblement le même.

*Le 1<sup>er</sup> février.* — La quantité d'urine émise,  $Q = 2$  litres. La malade n'a pas bu ou très peu (2 verres dans sa journée). Les coliques, avec sensation de torsion ont repris, empêchant tout sommeil : la malade dit que cela vient par intermittences.

*Le 2 et le 3 février,* l'état reste le même.

*Le 4 février.* — L'analyse d'urine portant sur 1.250 cc. donne les résultats suivants : Couleur, jaune ambré. Aspect, louche. Dépôt assez abondant. Réaction, acide. Densité à  $+ 15^{\circ} = 1030$ . Urée, 14, 10. Phosphates, 1, 30. Chlorures, 8,30. Glucose, 39, 21. Albumine = traces faibles. Pigments biliaires = 0. Acétone = 0. Examen microscopique : quelques rares leucocytes.

*Le 8 février.* — Etat stationnaire. Une nouvelle analyse portant sur

l'émission des 24 heures soit 1450 cc, donne les résultats suivants : Couleur, jaune ambré. Aspect, trouble. Dépôt, assez abondant. Réaction, acide. Densité à  $+ 15^{\circ} = 1030$ . Albumine = traces. Pigments biliaires = 0. Acétone = 0. Urée, 16, 70. Phosphates, 1, 20. Chlorures, 9, 20. Glucose, 31, 10.

Examen microscopique du sédiment. Quelques rares leucocytes; quelques cellules épithéliales. Nombreux cristaux de phosphates terreux.

La malade quitte l'hôpital le 11, et nous la perdons de vue.

#### Observation XIV (Inédite)

Prise par nous dans le service de M. le Professeur Cassaët

Mme Ch... âgée de 70 ans, blanchisseuse, vient à l'hôpital St-André le 11 octobre 1921 pour une plaie de la jambe droite siégeant sur la crête du tibia.

La malade avait fait une chute au début d'octobre dans un escalier de l'hôpital des Enfants et s'était fait une écorchure : faute de soins, dit-elle, la plaie s'était infectée, et sur les conseils de son médecin le docteur Moulinier, elle entre dans le service de M. le Professeur Cassaët, salle 7.

Dans ses antécédents personnels, nous ne notons pas de maladies de l'enfance. La malade aurait été sujette à des bronchites fréquentes avec crachements de sang, mais elle ne peut préciser la date. Aucun antécédent vénérien.

Mme Ch... a été réglée à 18 ans. Ses règles régulières, abondantes, indolores, avaient une durée de 8 jours.

Elle se maria à 32 ans et n'eut jamais d'enfants; pas de fausse couche.

A 32 ans, ménopause, Son mari alcoolique meurt à 50 ans. Il y a un mois, la malade a eu un zona du membre supérieur droit, et depuis dit-elle, les mouvements de l'épaule sont limités.

*Antécédents héréditaires.* — La malade est sans doute une fille naturelle. Elle déclare n'avoir pas connu son père et sa mère; pour la même raison, elle ne peut donner des nouvelles de sa famille et ne sait pas si elle a eu des frères et des sœurs.

*Etat actuel.* — Nous voyons la malade le 11 janvier pour la première fois. Elle dit avoir maigri depuis sa chute qui remonte à 3 mois environ.

Peu loquace et dure d'oreille elle se prête difficilement à l'interrogatoire qui est ainsi rendu très pénible; on l'ennuie très vite en lui parlant. Nous notons une voix de polichinelle et un tremblement des lèvres.

Mme Ch... ne se plaint pas de sécheresse de la bouche à l'heure actuelle; elle boit peu et l'appétit diminué jusqu'à il y a 1 mois, revient depuis cette date. La constipation est opiniâtre; les dents sont rares, beaucoup manquent et celles qui restent sont cariées. Les digestions sont bonnes cependant. Le foie, normal ne dépasse pas le rebord des fausses-côtes.

La malade tousse et expectore; les crachats émis sont purulents et nummulaires.

L'examen de l'appareil respiratoire est rendu difficile du fait que la malade est comme figée dans son lit.

En arrière, on trouve une scoliose dorsale droite, et une submatité de tout le poumon du même côté; l'auscultation révèle la présence de râles muqueux fins aux deux bases; la respiration est soufflante sur tout le resté du poumon des 2 côtés.

En avant, la respiration est très diminuée à droite, soufflante à gauche.

*Appareil circulatoire.* — On ne sent pas la pointe du cœur : les bruits sont sourds. Rythme pendulaire à la pointe. Pas de souffles. Dédoublement du premier bruit au foyer aortique. Pouls régulier, bat à 84 pulsations à la minute. Tension artérielle :  $Mx = 15$ ;  $Mn = 7$ ;  $I = 11$ .

*Urines.* — La quantité d'urine éliminée en 24 heures, oscille entre 600 et 1.300 cc, depuis l'entrée de la malade dans le service.

Trois analyses ont été faites depuis le 11 octobre jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier, mais on n'a recherché que la présence du sucre et de l'albumine :

*Le 12 octobre 1921 :* Glucose : 22 gr, 25 par litre; Albumine : traces.

*Le 31 octobre :* sucre = 28 gr, 18 par litre.

*Le 8 décembre,* l'analyse porte sur 500 cc. d'urine. Couleur jaune

orangé. Aspect, trouble. Sédiment, abondant. Réaction, acide. Densité à  $+ 15^{\circ} = 1023$ . Glucose, 18 gr, 04 par litre. Albumine = 0.

*Le 11 janvier.* — Une nouvelle analyse portant sur 600 cc. d'urine donne les résultats suivants : Couleur, jaune orangé. Aspect, trouble. Dépôt, assez abondant. Réaction, acide. Densité à  $+ 15^{\circ} = 1017$  Albumine = 0. Glucose, 4 gr., 06. Acétone = 0.

*Peau.* — Pas de démangeaisons généralisées; la malade a beaucoup souffert du membre supérieur droit. La cause est un zona, car à l'examen, on trouve encore des traces pigmentaires, d'aspect jambonné, sur le trajet du nerf radial. Troubles trophiques du membre supérieur droit avec desquamation et amaigrissement.

*Motilité.* — *Membre supérieur droit* : La malade ne peut le soulever au-dessus du plan du lit depuis qu'elle a eu son zona, dit-elle; la force y est très diminuée.

Le membre supérieur gauche ne présente rien à signaler.

Le *membre inférieur droit* est cylindrique, mou, œdémateux sur tout au niveau du pied. On note de la desquamation de tout ce membre. Au niveau du 1/3 moyen et du 1/3 supérieur, sur le tibia, existe une plaque, ayant les dimensions de la paume de la main, de couleur jambonnée avec squames. C'est le vestige de la diabétide dont nous avons dit un mot au début de cette observation.

La motilité volontaire est conservée, ainsi que la force.

Les réflexes rotuliens existent mais sont faibles; les réflexes olécraniens et radiaux sont abolis des 2 côtés; la recherche des réflexes achilléens est rendue impossible vu que la malade est comme figée dans son lit.

La sensibilité est conservée sous toutes ses formes.

*Yeux.* — La vue est bonne de loin et de près. Pas d'inégalité pupillaire, pas de paralysie oculaire. Les pupilles réagissent bien.

L'acuité auditive est très diminuée.

Nous voyons la malade tous les 2 ou 3 jours jusqu'au 27 janvier. Durant ce laps de temps, l'état général est resté sensiblement le même. Nous notons cependant que la malade maigrit progressivement, et que la quantité d'urine émise journellement a beaucoup diminué, et se tient aux environs de 500 cc. L'urine est trouble, présente un dépôt abondant, et l'analyse révèle la présence d'al-

bumine en petite quantité et l'absence de sucre. Notons que la malade mange très peu, boit de même.

*Le 27 janvier.* — L'analyse d'urine portant sur 500 cc, c'est-à-dire la quantité émise en 24 heures, donne les résultats suivants : Q = 500 cc. Couleur, jaune ambré. Aspect, louche. Sédiment, abondant. Réaction, acide. Densité à + 15° = 1015. Urée, 9, 10 par litre. Phosphates, 1, 10. Chlorures, 8, 18. Albumine, 0,20 centigrammes. Glucose = 0. Pigments biliaires = 0. Acétone = 0.

La malade maigrit toujours; elle s'alimente peu, boit très peu. Les urines sont rares.

Vu l'amaigrissement rapide, on craint la présence d'acétone et une nouvelle analyse d'urine est pratiquée le 4 février :

Q = 500 cc. Couleur, jaune ambré. Aspect, trouble. Sédiment, assez abondant. Réaction, acide. Densité à + 15° = 1014. Urée, 11,80 par litre. Phosphates, 0, 50 centigrammes. Chlorures, 9, 90. Albumine = 0, 15 centigrammes.

Glucose = 0. Acétone = 0. Pigments biliaires = 0.

Température : 37°6; la malade tousse et crache, est oppressée; es crachats sont purulents.

*Le 6 février 1922.* — Râles de congestion aux bases. Bloc de pneumonie avec gros souffle tubaire à droite. La malade se sent fatiguée, respire mal, est essoufflée. Démangeaisons légères de tout le membre supérieur droit, surtout le soir.

*Le 8 février.* — La percussion de la base droite indique une grosse matité. On pense à un épanchement : on ponctionne au niveau de la 9<sup>e</sup> côte, et on retire 550 cc. de liquide clair, jaune citron. La réaction de Rivalta est négative.

*Le 9 février.* — La malade se sent mieux, respire plus librement, mais tousse et crache toujours aussi abondamment.

*Le 13 février.* — La matité existe à nouveau : une nouvelle ponction ramène 450 cc de liquide jaune ambré, d'aspect louche; la réaction de Rivalta est très légèrement positive.

L'analyse qualitative extemporanée des urines, nous révèle des traces d'albumine, mais pas de sucre.

La malade a encore maigri; elle se nourrit peu; ne boit presque.

rien, un peu de lait seulement, cependant l'œil est encore vif. En somme, on assiste à une déchéance qui semble fatale.

A noter, que la malade est au régime depuis son entrée à St-André : viandes, pommes de terre, très peu de pain, lait, Eau de Vichy.

#### Observation XV.

Cruchet et Lautier. *Gaz. Hebd. des Sc. Méd. de Bx.*, 1908.

Mme A. M..., âgée de 68 ans, obèse, ne présente rien d'intéressant au point de vue « antécédents héréditaires ». Ses antécédents personnels attirent d'avantage notre attention : nous notons, 2 crises de coliques néphrétiques à 58 ans et à 60 ans, sans aucune autre maladie antérieure.

Le 15 mai 1906, elle se fracture le col du fémur gauche en tombant de sa hauteur. Après une immobilisation assez longue, la guérison survient mais en laissant persister des phénomènes douloureux du côté de l'articulation coxo-fémorale gauche. Six mois après en novembre 1906, elle reprend ses occupations, mais est gênée par les douleurs qui persistent; elle a aussi une sensation de lassitude générale, une envie invincible de dormir après les repas, des malaises généraux vagues.

Au mois de janvier 1907, 8 mois après l'accident, elle est examinée par l'un de nous : les phénomènes douloureux ont augmenté.

A ce moment, l'examen des urines est pratiqué; il n'y a ni polyurie, ni glycosurie. Après un repos de 2 mois, la malade reprend ses occupations, fortement améliorée localement par quelques séances de massage; elle a cependant commencé à maigrir, et cet amaigrissement s'est encore accentué.

En octobre 1907, c'est-à-dire 17 mois après le traumatisme, apparaissent la polydipsie et la polyurie, accompagnées d'anorexie passagère qui dure un mois seulement, et est suivie de polyphagie intense. En décembre 1907, prurit vulvaire; c'est le seul fait qui éveille l'attention de la malade, qui fait analyser ses urines; elles contiennent une grande quantité de sucre.

C'est dans ces conditions, qu'elle entre le 7 janvier 1908 à Saint-André, dans le service de M. le professeur Picot remplacé à ce moment-là par M. Cruchet agrégé.

A l'entrée dans le service, on note un bon état général, bien qu'il soit facile de voir que la malade a maigri; l'appétit est exagéré, la soif intense, (plusieurs litres de liquide entre les repas), la quantité d'urine émise par jour est de 4 litres. Aucun trouble digestif; selles normales; le foie est augmenté de volume et dépasse de 8 travers de doigts le rebord des fausses côtes.

Les autres appareils sont absolument sains; du côté de la vulve, rougeur diffuse, siège de prurit intense, exagéré pendant la miction et pendant la nuit, véritable supplice pour la malade.

Aucun trouble de la sensibilité; les réflexes sont normaux; on ne note pas de troubles oculaires si ce n'est un affaiblissement de la vue assez marqué depuis 3 mois.

Une analyse d'urine est pratiquée et donne les résultats suivants : sucre : 63 gr. par litre ou en moyenne 250 gr. par jour; traces d'albumine.

*Traitement léger* : privation de sucre, alcalins à l'intérieur, viandes, pommes de terre, purées de légumes, peu de pain.

*Le 19 janvier*, les phénomènes diminuent d'intensité; la soif est peu marquée (2 verres de tisane en dehors des repas), l'appétit est moins violent. La quantité d'urine a baissé de moitié (2 litres en 24 heures). Sucre, 35 grammes par litre, soit 70 grammes par jour.

Les douleurs de la cuisse, et le prurit vulvaire disparaissent.

*Le 26 janvier*, la quantité d'urine émise est de 1 litre 1/2, et l'analyse qui est pratiquée montre qu'on ne trouve plus que 17 grammes de sucre par litre soit 25 grammes 5 par jour. La soif est nulle, la polyphagie moins marquée, les douleurs sont calmées, et tout semble devoir rentrer dans l'ordre. Le foie est diminué de volume et ne dépasse plus que de 4 travers de doigts le rebord des fausses côtes.

---

## CHAPITRE III

---

### Anatomie Pathologique

---

Les autopsies des vieillards diabétiques ont révélé bien des lésions diverses. N'ayant pas eu personnellement l'occasion d'autopsier nos diabétiques, nous nous abstiendrons de détails à ce sujet.

Des lésions pancréatiques ont été surtout mises en lumière :

Rivet rapporte que Horia Sloboziano (de Bucarest), (*Presse médicale*, 1921, page 618), a étudié 8 cas de diabète sucré, sénile. Il lui a semblé que le diabète était causé par des lésions du pancréas associées dans deux cas à des altérations du foie. Les lésions pancréatiques relevaient de 3 facteurs étiologiques : tuberculose pulmonaire dans 3 cas; athérome des artères pancréatiques dans 3 cas; enfin, la canaliculite pancréatique observée dans deux cas.

Dans ces deux derniers cas, les îlots de Langerhons étaient peu touchés, présentant un léger degré de sclérose; mais les acini étaient les plus atteints, tant par la sclérose que par la suppuration.

Le processus scléreux enclavant les acini et les îlots, rend impossible la rénovation incessante des îlots; de telles lésions lorsqu'elles sont assez prononcées et assez étendues peuvent devenir diabétigènes, et réaliser un diabète qui apparaît à un âge avancé et qui, en général, a une évolution lente.

Dans le même ordre d'idées, M. Gellé (*Echo médical du Nord* 1912) présente une malade de 63 ans, diabétique, aseptolique avec syndrome d'hypertension portale. Il croit qu'il s'agit là d'un véritable diabète sous la dépendance de lésions pancréatiques scléreuses, consécutives à une stase vénéuse

prolongée. Seibel (*Thèse de Paris*, 1904-05) qui a eu l'occasion d'autopsier une malade de 70 ans, diabétique, arrive aux conclusions suivantes :

«... Dégénérescence scléro-graisseuse du pancréas : les lobules glandulaires sont séparés les uns des autres, par de vastes nappes et travées cellulo-graisseuses. Ces lobules sont eux-mêmes, traversés par des bandes vasculaires plus ou moins larges qui dissèquent l'organe. Il semble même que les cellules sont séparées les unes des autres par la prolifération conjonctive. Nulle part on n'aperçoit de figures rappelant les îlots de Laugerhans. Les lésions laugerhansiennes ont été constatées dans un grand nombre de cas de diabète, jamais on n'a trouvé d'altérations langerhansiennes graves, primitives, pas plus que la disparition des îlots chez des malades non diabétiques. »

---

## Évolution — Complications

---

L'évolution du diabète sénile, très lente, très discrète, durant de longues années, est compatible avec une existence à peu près normale

Mais en raison même de sa latence, le diabète sénile peut être aggravé brusquement par des complications qui tirent leur gravité non seulement de la maladie elle-même, mais encore du terrain souvent déjà usé, tout au moins peu résistant sur lequel elles évoluent.

Appauvri, épuisé par une destruction profonde, l'organisme du diabétique et voué au parasitisme.

Comment meurent les diabétiques?

Alix (*Thèse* Lyon, 1898-99) qui a pu relever de 1878 à 1897, 502 cas de diabète à l'Hôtel-Dieu, rapporte que ces 502 cas ont donné 145 décès, et 56 fois seulement il a pu retrouver la cause de la mort au cours de ses recherches dans les fiches mortuaires

Il nous donne la répartition suivante :

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| Gangrène diabétique.....      | 17 fois |
| Tuberculose pulmonaire....    | 14 fois |
| Coma diabétique.....          | 10 fois |
| Abcès .....                   | 6 fois  |
| Pneumonie .....               | 2 fois  |
| Insuffisance métrale.....     | 3 fois  |
| Affection pulmonaire indéter. | 3 fois  |
| Hémorragie cérébrale.....     | 1 fois  |

Il conclut en disant que la gangrène est surtout l'apanage des vieillards; la tuberculose affecte tous les âges de la vie, mais plus spécialement les jeunes; le coma diabétique se rencontre à peu près à tout âge.

Il nous a paru intéressant de mentionner au fur et à mesure

de nos recherches dans les registres de l'état-civil, la cause de la fin des diabétiques. Nous avons le regret de constater que le genre de terminaison de la maladie est très rarement indiqué. Sur nos 367 cas de diabète, 58 fois seulement nous avons pu savoir la cause de la fin de nos diabétiques. Ces 58 cas se répartissent ainsi :

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| Gangrène diabétique.....   | 24 fois |
| Coma.....                  | 13 fois |
| Tuberculose pulmonaire.... | 4 fois  |
| Cachexie diabétique.....   | 5 fois  |
| Anthrax.....               | 2 fois  |
| Congestion pulmonaire..... | 3 fois  |
| Hémiplégie .....           | 1 fois  |
| Albuminurie .....          | 2 fois  |
| Cancer de l'urèthre.....   | 1 fois  |
| Urémie .....               | 2 fois  |
| Phlegmon .....             | 1 fois  |
| Total.....                 | 58      |

Dans le même ordre d'idées, si nous cherchons l'âge auquel la complication est venue emporter nos malades, nous voyons que :

Sur les 13 morts de coma, 3 avaient moins de 40 ans, les 10 autres sont morts entre 44 et 65 ans.

Sur les 24 morts par gangrène, 2 avaient moins de 50 ans, les 22 autres se sont éteints entre 50 et 92 ans.

Tous ceux morts de tuberculose pulmonaire avaient plus de 40 ans et moins de 65.

Sur 5 qui ont succombé à la cachexie un seul avait moins de 50 ans, les autres ont été emportés entre 70 et 82 ans.

2 sont morts d'anthrax à 30 et 55 ans.

2 sont morts de congestion pulmonaire à 60 et 65 ans.

1 seul cas d'hémiplégie à 71 ans.

2 cas d'albuminurie à 58 et 59 ans

2 cas d'urémie à 47 et 45 ans.

1 phlegmon à 35 ans et 1 cancer à 50 ans.

Bien que nos statistiques ne nous aient fourni que quelques

cas de complications portant sur l'appareil respiratoire, il n'en reste pas moins vrai — et les auteurs sont unanimes à le proclamer — que ces complications sont très fréquentes et redoutables.

La pneumonie, déjà sérieuse chez le vieillard valide, prend un caractère particulièrement grave, chez le diabétique, à tel point qu'il n'est pas rare de voir les deux poumons pris d'emblée et la maladie devenir foudroyante. C'est ce qui faisait dire à Bouchardat : « Si une pneumonie se déclare chez un glycosurique, cette maladie entraîne toujours la mort dans les 24 heures. »

La bronchopneumonie et la pleurésie s'observent aussi, mais plus rarement : nous en avons relevé 3 cas au cours de nos recherches, et Pellissier (*Thèse de Montpellier*, 1896-97, « Pneumopathies à marche foudroyante chez les diabétiques ») en cite un cas survenu chez une diabétique âgée de 63 ans, qui mourut asphyxiée 5 jours après.

La tuberculose pulmonaire s'observe chez le vieillard, mais moins souvent que chez l'adulte. Si nous en croyons Sauvage (*Thèse Paris*, 1894-95. Diabète et tuberculose), la tuberculose devient rare après 40 ans chez les sujets atteints de diabète constitutionnel. « Tous ceux qui ont étudié le diabète, dit-il, ont remarqué que cette maladie se compliquait rarement de phtisie aux deux extrémités de la vie... Qu'il soit glycosurique ou qu'il ne le soit pas, le vieillard, un artérioscléreux a un organisme qui se prête mal à l'évolution du bacille de la tuberculose, et s'il devient tuberculeux, son affection est lente et torpide. »

D'après Marcel Labbé, la fréquence de la tuberculose est considérablement plus grande chez les diabétiques avec dénutrition, que chez les diabétiques sans dénutrition. Des statistiques de l'auteur partant sur 71 cas, il résulte que sur 61 diabétiques sans dénutrition, il y en a 16 de tuberculeux seulement ; sur 10 avec dénutrition, il y en a 5 qui sont manifestement tuberculeux, 3 autres présentaient des signes de tuberculose probable.

Billiard (*Gazette des Hôpitaux*, 1862), en cite un cas survenu chez un diabétique de 70 ans.

Du côté de l'appareil circulatoire, on retrouve surtout les manifestations graves de l'artériosclérose, avec myocardite scléreuse, amenant une asystolie vulgaire ou provoquant soit une mort subite ou une mort rapide avec collapsus cardiaque.

L'Endocardite et l'Aortite ne sont pas rares au cours du diabète, mais une condition paraît indispensable à leur production : c'est la longue durée du diabète. On trouve des intervalles de 3, 5, 7, 12 ans entre le commencement du diabète et les premiers signes de ces cardiopathies. (Marceillac, *Thèse de Toulouse*, 1895. Lésions cardio-vasculaires dans le diabète sucré).

Ce sont en somme des maladies de l'âge avancé, et l'auteur cite à l'appui de ses dires, une malade de 63 ans, diabétique, qui fut atteinte d'endocardite.

Le rein, est en général touché à un âge avancé par la sclérose, et l'albumine qui s'en suit est à peu près constante dans le diabète sénile. Nous n'insisterons pas sur les complications cutanées et muqueuses : ce sont les mêmes que chez l'adulte, et nous nous sommes assez longuement attardés sur ce sujet à l'article « *Symptômes accessoires* ».

Nous ferons remarquer cependant que la gangrène est la complication la plus souvent observée chez le vieillard diabétique ; il s'agit dans le plus grand nombre de cas de gangrène sèche.

Les troubles des organes des sens chez le vieillard diabétique sont ceux communs aux malades de tous les âges atteints de cette affection. Signalons cependant parmi les troubles oculaires, une particularité : la cataracte dure et bilatérale chez les diabétiques âgés, alors qu'elle est généralement molle chez les diabétiques jeunes.

Les troubles nerveux se manifestent sous forme de névralgies ou de névrites (du sciatique, du crural, du facial, des nerfs intercostaux), de dermalgies très tenaces, ne disparaissant que par le régime antidiabétique ; de névroses (neuras-

thénie), de psychoses à forme dépressive: de lésions cérébrales (artérites avec hémorragie ou ramollissement cérébral et hémiplegie consécutive).

Enfin, le diabète sénile se termine très souvent par le « Coma diabétique. »

Quelle que soit son origine (intoxication acide en général) il survient après une fatigue musculaire, des chagrins, un excès d'alimentation carnée. Ses symptômes (troubles gastro-intestinaux, dyspnée particulière type Kusmaül, asthénie myocardique, troubles cérébraux, coma) sont les mêmes que chez l'adulte; il en est de même des formes cliniques que l'on peut classer suivant la prédominance de tel ou tel signe.

---

## Pronostic

---

Le diabète sénile, tout en étant un « brevet de longue vie », n'en reste pas moins pour le malade qui en est atteint une affection sérieuse sinon en elle-même, du moins par ses complications.

Le pronostic est subordonné au degré de la glycosurie, de l'azoturie et de la phosphaturie concomitantes, à la proportion de l'acétonurie et de l'acide diacétique qui laissent pressentir le coma. Les complications aiguës ou chroniques sont toujours très graves, d'autant plus graves qu'elles évoluent sur un terrain peu résistant; elles aboutissent en général à la mort à moins que celle-ci soit le résultat de la cachexie progressive.

Il est un autre élément dont il faudra tenir compte dans le pronostic : la tension artérielle. L'abaissement considérable de la pression dénonce chez les vieillards diabétiques, un grand affaiblissement de l'organisme, une diminution des éléments de la masse sanguine et un affaiblissement du myocarde, et comporte un pronostic très grave.

La tension artérielle se maintenant normale ou même élevée est d'un bien meilleur pronostic; cependant, l'hypertension devra faire craindre les complications entraînant la mort.

---

## Diagnostic

---

Le diagnostic du diabète doit être basé essentiellement sur la constatation du sucre dans l'urine. Etant donnée l'évolution souvent latente que revêt la dyscrasie, on ne devra jamais négliger l'examen des urines au point de vue du sucre, chez le vieillard, dans toutes les circonstances où l'on se trouvera en présence d'un symptôme capable d'en révéler l'existence. Cette recherche devra être pratiquée aussi chez tout vieillard tuberculeux, pneumonique, albuminurique, cardiaque cataracté, hémiplegique, comateux, la maladie n'évoluant dans la plupart des cas que grâce à un diabète concomitant et méconnu.

Le sucre étant identifié dans l'urine, le deuxième point du diagnostic est de savoir si on a affaire à un diabète vrai, ou si on est en présence d'une simple glycosurie comme cela se présente chez les gros mangeurs, au cours des intoxications (ether, chloroforme, chloral, Mercure, oxyde de carbone) ou des maladies infectieuses (paludisme, choléra) etc...

Les facteurs étiologiques (hérédité arthritique), les symptômes cardinaux atténués, la prédominance des symptômes accessoires, le caractère intermittent de la glycosurie permettent de faire un diagnostic rapide de diabète sénile.

---

## CHAPITRE IV

---

### Traitement

---

Le traitement du diabète sénile est le même que celui de l'adulte. Il n'offre donc rien de particulier et nous n'insisterons pas; nous nous bornerons à indiquer quelques considérations générales.

Tout d'abord, on évitera l'introduction dans l'organisme des sucres ou des substances susceptibles de se transformer en sucre. Le sucre sera complètement supprimé de l'alimentation, remplacé par la saccharine; il en sera de même des fruits sucrés, des féculents, des sauces farineuses. Cependant, Monsieur le professeur Sabrazès rapporte dans la *Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, 11 septembre 1921, p. 443, que, à une récente réunion tenue à Wiesbaden (avril 1921) le Dr Grafe a communiqué des observations relatives à la tolérance par les diabétiques du sucre caramélisé ayant de ce chef perdu ses propriétés chimiques. Grafe, a pu, dit-il, donner à ses malades de 50 à 100 gr. de sucre caramélisé sans produire de troubles.

Le pain, sera remplacé par le pain d'aleurone ou de gluten; la croute de pain rôtie convient assez mal, vu le mauvais état de l'appareil masticateur du vieillard.

Il ne faudra pas instituer un régime trop exclusif : sans doute on permettra toutes les viandes fraîches, mais un régime carné trop longtemps maintenu aurait de fâcheux effets.

On prescrira le lait : bien que d'un emploi délicat, il est des plus précieux dans ces formes de diabète compliquées d'albuminurie.

On invitera le malade à suivre un régime végétarien : les

légumes verts sont particulièrement recommandables : cresson, concombres, choux blancs, salade verte, radis, épinards, choucroute, laitue, asperges, haricots verts, artichauts.

On autorisera les pommes de terre qui tiennent une place à part dans les féculents si sévèrement proscrits du régime antidiabétique. Elles constituent un excellent véhicule à la graisse et on pourra les conseiller en guise de pain.

Les fruits, peuvent et doivent être autorisés avec ménagements, car rien ne facilite autant au diabétique l'observance de son régime. En tenant compte que les fruits à noyaux contiennent moins d'hydrates de carbone quelques jours avant leur maturité, que plus de la moitié des sucres des fruits sont constitués par de la lévulose et que par la cuisson dans l'eau, les fruits perdent une grande partie de leur sucre et de leurs hydrates de carbone, « les diabétiques pourraient être autorisés à manger des compotes de fruits très peu mûrs, fabriquées au besoin avec addition de lévulose, ou de saccharine, à la dose juste suffisante pour relever la fadeur du fruit cuit; ils mangeront seulement les fruits et rejetteront le jus qui renferme le plus de sucre ». (Legendre et Martinet. *Thérapeutique usuelle de maladies de la nutrition* 1912).

Comme aliments liquides, on permettra l'eau, l'eau alcaline, le thé, le café, et le lait dont nous avons déjà parlé.

Le deuxième point important de notre traitement général, sera de favoriser la glycogénie hépatique et ralentir la transformation du glycogène en sucre. On ne fera pas un usage régulier de l'antipyrine à cause de son action nocive sur le cœur et le rein du vieillard. On pourra administrer du bromure de sodium à la dose de 1gr. 50 à 3 gr. par jour; on introduira autant que possible les alcalins dans la thérapeutique du diabète : on les prescrira sous forme d'Eau de Vichy, de Vals, de Pougues, ou sous forme de bicarbonate de soude aux doses quotidiennes de 3 à 10 grammes en 2 ou 3 prises, dans un verre d'eau tiède, une demi-heure avant les repas. Les sels de lithine méritent aussi d'être employés seuls ou associés à plusieurs sels alcalins.

On s'efforcera de favoriser et d'activer la combustion du sucre, grâce à des mesures hygiéniques. D'une façon générale, le diabétique devra éviter les excès de toute nature, de travail et de plaisir, aussi bien que de repos et de sommeil.

L'exercice physique quotidien devra être réglé avec beaucoup de méthode et de précision; il devra être modéré, mais suffisant pour assurer la glycolyse musculaire, activer la respiration, l'oxygénation. On conseillera surtout la marche, la promenade au grand air.

L'hydrothérapie est recommandable sous forme de bains alcalins ou de douches, tièdes, combinées au massage.

Il faudra se préoccuper aussi de maintenir l'état général satisfaisant : le vieillard diabétique devra éviter le surmenage, tous les excès, pour ne pas encombrer son organisme de produits de désassimilation insuffisamment oxydés et aggraver ainsi l'auto-intoxication; pour ne pas s'asthénier par épuisement nerveux; pour ne pas, enfin, s'exposer aux sueurs et aux refroidissements générateurs des affections respiratoires si funestes aux diabétiques.

On tâchera de tenir le patient à l'écart des préoccupations et pour peu que l'organisme periclite, on y remédiera par l'emploi des reconstituants : huile de foie de morue, quinquina, glycérophosphates.

On devra prévenir et combattre les infections secondaires par des mesures d'hygiène, des soins de propreté : la toilette du diabétique sera soignée et complète; il se frictionnera lui-même, chaque matin, de la tête aux pieds, soit à sec, soit à l'eau de Cologne. L'hygiène de la bouche et des dents est d'autant plus indispensable qu'on connaît la fréquence des stomatites et des gingivites diabétiques.

La toilette de la bouche et des dents sera donc pratiquée à fond chaque matin et après les repas.

A la moindre plaie, à la moindre excoriation, on conseillera les lavages à l'eau oxygénée, les poudrages à la poudre de talc ou à l'ektogan.

On évitera au diabétique tout refroidissement, les milieux

contaminés en temps d'épidémie surtout, le contact des tuberculeux.

On ne devra intervenir chirurgicalement que dans les cas d'extrême urgence, et si l'état général le permet.

Enfin, on s'efforcera de combattre les complications. Le coma diabétique est la complication la plus redoutable du diabète. Une fois déclaré, il est à peu près sûrement mortel; c'est dire qu'au point de vue thérapeutique le traitement devra être surtout préventif. On pourra au début administrer largement le lait (de préférence écrémé) : 1 /2 litre toutes les trois heures, eau de Vichy dans l'intervalle. Dans la phase précomateuse, alors que le diabétique manifeste une tendance à la somnolence, on peut avec une utilité certaine recourir aux injections intravéneuses de bicarbonate de soude. On emploie une solution isotonique renfermant 17 grammes par litre de bicarbonate de soude; On injecte ainsi deux litres de la solution à 3 /4 d'heure d'intervalle (Lépine). Dans le but de favoriser la combustion des produits toxiques on a employé les inhalations d'oxygène à la période prémonitoire du coma; il est possible qu'elles soient utiles, et il n'y a en tout cas aucun inconvénient à y recourir.

Le traitement de la gangrène est surtout prophylactique et repose sur les soins les plus minutieux des téguments et des muqueuses par l'asepsie et l'antisepsie. Dès qu'un point des téguments présente quelque modification suspecte de coloration ou de sensibilité, on le lavera plusieurs fois par jour à l'eau oxygénée, et on l'enveloppera de chaleur. L'application de l'air surchauffé au moyen d'un des appareils ingénieux qui ont été imaginés est une des meilleurs ressources. Quand on n'a pas la ressource de ces appareils à air surchauffé, on pourra utiliser le procédé suivant indiqué par le Dr Salignat, qui propose d'utiliser les « vapeurs d'eau bouillante » dans le traitement de la gangrène sèche diabétique. « Il suffit de placer un récipient plein, bouillant, au-dessus d'une source de chaleur, et d'exposer la partie gangrénée à distance convenable pour qu'elle subisse l'action de la chaleur humide aseptique. Chaque

opération devant durer de 15 à 30 minutes, on disposera des tréteaux en bois au-dessus du récipient de façon que le malade puisse appuyer dessus le pied ou la jambe atteint. L'humidité chaude active la circulation sanguine et ces vapeurs d'eau bouillante réalisent un pansement aseptique journalier ». (*Journal des Praticiens* 1910).

Le traitement des complications de l'appareil respiratoire sera le même que chez un malade non diabétique.

Chez les diabétiques albuminuriques, on se trouvera bien d'instituer périodiquement pendant quelques jours le régime lacté intégral pour ramener l'albumine à un taux insignifiant; dans les intervalles, on reviendra à un régime mixte modérément carné avec œufs, graisses et végétaux.

Dans le cas de tuberculose associée de diabète, le régime sera peu sévère. On autorisera l'usage assez large des corps gras frais, non dédoublés, (beurre frais, crème fraîche, huile d'olives, huile de foie de morue); on évitera les aliments acides. Le traitement médicamenteux se réduira à l'emploi du quinquina, de la créosote en lavements, et à des injections de cacodylate de soude.

Il y a contre-indication à l'essai de toute cure thermale chez les diabétiques tuberculeux, chez ceux qui sont porteurs de lésions cardiaques, mal compensées, ayant donné lieu à de l'arythmie, à des œdèmes, chez les fébricitants pour une cause quelconque. Ces complications mises à part, les stations thermales indiquées chez les diabétiques âgés sont relativement nombreuses : on enverra les sujets dont l'état général est satisfaisant, à Vichy, à Brides; les débilités à la Bourboule, Royat; les graveleux, à Vittel, Evian, Contrexeville ou Capvern; les albuminuriques à St Nectaire.

Enfin, durant la saison froide, le séjour dans un climat doux (littoral méditerranéen) sera particulièrement indiqué.

## CONCLUSIONS

---

I. Le diabète sucré peut atteindre tous les âges, même l'extrême vieillesse, mais il débute rarement après 60 ans. Nos statistiques personnelles cadrent avec celles des auteurs pour établir que le diabète sucré est plus fréquent dans les dernières années de la vie que chez les sujets plus jeunes.

II. La sénilité donne au diabète sucré des caractères spéciaux : symptômes cardinaux atténués, prédominance des symptômes accessoires, début insidieux, tension artérielle élevée.

III. Le diabète sucré sénile se présente souvent sous forme d'accès diabétiques intermittents ou subintrants, mais à côté de ces formes particulières, on trouve aussi des cas de diabète glycosurique vulgaire, classique.

IV. Le diabète sénile se montre fréquemment accompagné d'autres troubles d'assimilation : (azoturie, albumine non rétractile, pigments biliaires), et il coïncide presque toujours avec d'autres manifestations telles que : rhumatisme, goutte, obésité, asthme, eczéma.

V. Pour établir le pronostic, il faut tenir compte du degré de la glycosurie, et surtout de l'état des reins (azotémie), de l'acidose, (recherche et dosage de l'acide B<sub>2</sub>oxybutyrique, de l'acide diacétique, de l'acétone), des menaces de complication gangréneuse (exploration oscillométrique des vaisseaux des membres), enfin de l'état de la circulation générale. Le fléchissement de la tension artérielle chez un diabétique est de mauvaise augure : le diabétique devient un cardiaque exposé à une asystolie prochaine.

Vu :  
*Le Doyen,*  
D<sup>r</sup> C. SIGALAS

Vu, bon à imprimer  
*Le Président,*  
D<sup>r</sup> SABRAZÈS

Vu et permis d'imprimer :  
Bordeaux, le 8 Mars 1922.  
*Le Recteur de l'Académie.*  
R. THAMIN

---

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

---

- Alix (V.).** — Sur la question de l'augmentation de fréquence du diabète. (*Thèse de Lyon*, 1898-99).
- Beau.** — Etudes cliniques sur les maladies des vieillards. (*Journal de Médecine de Paris*, 1843).
- Beuce (Jones).** — On intermetting diabetes. *Med. Chirurg. transact.* 1853.
- Bouchard.** — Maladies par ralentissement de la nutrition, 1879.
- Bouchardat.** — Le diabète sucré.
- Boy-Teissier.** — Leçons sur les maladies des vieillards. Paris, 1895.
- Brousse.** — L'involution sénile. (*Thèse d'agrégation*, 1886).
- Caustatt.** — Die krankheiten des hohereu Alters : Erlangen, 1839.
- Charcot.** — Maladies chroniques. Maladies des vieillards. (*Gazette des Hôpitaux de Paris*, 1866).
- Maladies des vieillards : traité 1867.
- Cornillon.** — Relation du diabète et de l'arthritisme. (*Progrès médical*, Paris, 1878).
- Cruchet et Lautier.** — Diabète et traumatisme : *Gazette hebd. des sciences méd. de Bx*, 1908.
- Day.** — A practical treatise of diseases of advanced life, 1849.
- Demange.** — Etudes cliniques et anatomo patho. sur la vieillesse, 1886.
- Dubuc.** — Sur un cas de glycosurie intermittente. (*Bull. de la Société de Méd. de Paris*, 1875-76).
- Dufourt.** — De la signification variable sur la disparition du sucre chez les diabétiques. (*Province médicale*, 14 mars 1908).
- Durand-Fardel.** — Traité des maladies des vieillards, 1873.
- Le diabète sucré.
- Frerichs (Von).** — Traité du diabète, 1885.
- Geist.** — Klinike des Greisenkrankheiten. Erlangen, 1860.
- Gellé.** — Importance des lésions pancréatiques dans la glycosurie des asystoliques. (*Echo Méd. du Nord*, 1912.)

- Gendrin.** — De l'influence de l'âge sur les maladies. (*Thèse d'agrégation*, Paris, 1840).
- Horia Slobozlano.** — Les pancréas dans le diabète sucré des vieillards. (*Presse Médicale*, 1921).
- Lecorché.** — Traité du diabète, 1877.
- Lacassagne.** — La verte vieillesse.
- Landrieux et Iscovesco.** — Du diabète glycosurique chez les vieillards. (*Progrès Médical*, Paris, 1885).
- Landouzy.** — Quelques manifestations du diabète. (*Gazette des Hôpitaux de Paris*, 1885).
- Labbé (M.).** — Le diabète sucré, 1920.
- Lépine.** — Le diabète sucré, 1909.
- Le sucre du sang.
- Complications du diabète (*Actualités médicales*, 1906).
- Ledieu.** — La contagion diabétique (*Thèse*, Paris, 1898).
- Le Noir.** — Involution sénile. Traité de Patho-générale de Bouchard, Tome III.
- Maclaklam.** — A practical treatise of diseases and infirmities of advanced life, 1863.
- Metchnikoff.** — Etude sur la nature humaine. Essai de philosophie optimiste, 1903.
- Mettenheimer.** — Beiträge zur der Lehre des Greisenkrankheiten. Leipzig, 1863.
- Monnier et Rauxeau.** — Recherches sur quelques caractères de l'urine chez le vieillard valide. (*Gazette méd. de Nantes*, 1895-96).
- Marie (P.).** — Etude clinique de quelques cas de diabète sucré. (*Semaine médicale*, Paris, 1895).
- Marceillac.** — Thèse Toulouse, 1875. Lésions cardiovasculaires dans le diabète sucré.
- Pellissier.** — Pneumopathies à marche foudroyante chez les diabétiques. (*Thèse Montpellier*.)
- Prus.** — Recherches sur les maladies de la vieillesse. (*Mémoires de l'Académie de méd. de Paris*, 1840).
- Pic (A.) et Bonnamour.** — Précis des maladies des vieillards, 1912.
- Rauzier (G.).** — Traité des maladies des vieillards, 1909.
- Réveillé Larise.** — Traité de la vieillesse, 1853.

**Roche.** — *Thèse Paris, 1876.*

**Sabrazès.** — Traitement du diabète par le sucre caramélisé (*Gaz. Heb. des Sc. méd. de Bx*, 21 septembre, 1921.)

**Sauvage.** — Diabète sucré et tuberculose (*Thèse Paris, 1895*).

**Seibel.** — Quelques cas de diabète. (*Thèse Paris, 1904-05*).

**Séverie.** — La pression artérielle des diabétiques. (*Thèse Paris, 1906-07*).

**Tewlis.** — Senile diabetes with some suggestions for its treatment med. (*Revue of revue, N. Y.*, 1917).

**Troller.** — Syphilis et diabète. (*Thèse Paris, 1905*).

**Talbot.** — Le sang dans le diabète (*Thèse Bordeaux, 1907*). (Sous la direction de M. le professeur Sabrazès).

**Verdelet.** — Pronostic opératoire chez les diabétiques. (*Gazette heb. des Sc. Méd. de Bx.*, 1919).

**Vergely (P.).** — Diabète traumatique révélé par des symptômes an-gineux. (*Revue de Médecine, 1910*).

**Vires.** — Etudes sur la vieillesse. (*Montpellier Médical, 1908*).

**Worms.** — Diabète à évolution lente. Pronostic et traitement. (*Bulle-tin. acad. de Méd. de Paris, 1889*).

**Sabrazès.** — Réaction Iodophile constante de plaquettes sanguines dans le diabète sucré. (*in thèse Talbot, Bx 1906-07*).

---







